Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen
Direktor: Professor Dr. med. H. Roemer

Beitrag zum Problem des Ovarialtumors

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
MICHEL MEYEN
aus Velten

1963

7586

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547601_0069

Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen
Direktor: Professor Dr. med. H. Roemer

Beitrag zum Problem des Ovarialtumors

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
MICHEL MEYEN
aus Velten

1963

R.UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Dekan: Professor Dr. Dr. E. FRÖHLICH

Berichterstatter: Professor Dr. V. PROBST

Fotodruck PRÄZIS · Tübingen

INHALT

		Seite
Einleitung	.....	1
I. 1) Einteilung der Ovarialgeschwülste nach v. Franqué-Martius	.....	2
2) Histologie der gutartigen Tumoren	.....	3
3) Histologie der bösartigen Tumoren	.....	4
4) Absolute Zunahme der bösartigen Geschwülste	.....	6
II. 1) Die vorhergegangenen Ovarialtumoren - Statistiken an der Tübinger Frauenklinik	.....	8
2) Eigene Statistik und Ergebnisse	.....	11
3) Vergleich mit Statistiken anderer Kliniken	.....	13
4) Tübinger Statistiken der Jahre von 1907 bis 1959 zum Problem des Ovarialtumors	.....	14
III. 1) Beziehungen zwischen Alter und Tumorart	.....	18
2) Typische Beschwerden	.....	24
3) Seitenverteilung, Aszites, Stieldrehung, Verwachsungen, gehäuftes Auftreten von Zystenbildungen	.....	26
4) Wiederauftreten von Tumoren nach der Operation gutartiger Geschwülste	.....	29
IV. 1) Zusammenhänge zwischen Tumorausbreitung und Lebenserwartung	.....	31
2) Seltene bösartige Geschwülste	.....	37
3) Zwei Fälle von Pseudomyxoma peritonei	.....	40
4) Seltene gutartige Geschwülste	.....	41
Zusammenfassung	.....	43
Literatur	.....	46
Lebenslauf		

EINLEITUNG

Der Begriff des Ovarialtumors hat in letzter Zeit einen Wandel und eine Einschränkung erfahren. Wir verstehen heute darunter nur noch echte Blastome mit selbständig proliferierenden Gewebsteilen, die ein weitgehend autonomes Wachstum zeigen. Dem gegenüber steht die große Gruppe der Retentionszysten, kurz "Eierstockszysten" genannt, die nach Martius als atypische Vergrößerung nicht geplatzter Eierstockfollikel und ihrer Abkömmlinge aufzufassen sind. In diese Gruppe gehören die Retentionszysten der Eifollikel, Hydrops folliculi Graafi, Korpusluteumzysten, die Teer- und Schokoladenzysten (Endometriose), und die Tuboovarialzysten.

Wie wichtig diese einfachen Zysten sind und wie häufig diese rein zystischen Tumoren aber unter der vorläufigen Diagnose "Ovarialtumor" zur klinischen Behandlung kommen, zeigt eine im Jahre 1956 von W. O. Johnson veröffentlichte Arbeit. Der Verfasser zählt wieder jede tumoröse Vergrößerung der Eierstöcke zu den "Ovarialtumoren" und findet 78,2 % Follikel-, Gelbkörper- und Paraovarialzysten unter seinem Material von 1988 gutartigen Eierstocksgeschwülsten.

Die systematische Untersuchung und statistische Auswertung der Eierstocksgeschwülste hat an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik eine mehr als fünfzigjährige Tradition. Die Assistenzärzte Stübler und Brandess veröffentlichten im Jahre 1924 in den "Würzburger Abhandlungen" eine umfangreiche Arbeit über die in den Jahren 1907 bis 1922 an dieser Klinik behandelten Ovarialtumoren. Dissertationen von Seibold und Kempf haben die Untersuchung und statistische Auswertung der Karzinome und gutartigen Tumoren der Jahrgänge 1918-1942 (Seibold) und 1923-1947 (Kempf) zum Thema. Eine Lücke in der Auswertung der bösartigen Tumoren besteht für die Jahre von 1943 bis 1947. Beide angeführten Dissertationen umfassen jedoch einen Zeitraum von 25 Jahren, so daß sie wohl vergleichend statistisch ausgewertet werden können.

Diese Arbeit befaßt sich mit den benignen und malignen Geschwulstbildungen der Jahrgänge von 1948 bis 1959 einschließlich. Insgesamt wurden im Zeitraum von zwölf Jahren 596 echte Geschwülste der Eierstöcke in der Universitäts-Frauenklinik Tübingen beobachtet.

Wir haben bewußt auf die genaue Einzeldarstellung der verschiedenen Tumorarten, wie es in den älteren das Thema betreffenden Veröffentlichungen

üblich war, verzichtet zugunsten einer umfassenderen Darstellung des Gesamtproblems des Ovarialtumors. Vor allem schien uns wichtig, wie sich der Ovarialtumor in der Klinik darstellt, unter welchen Symptomen und wie sich bei den bösartigen Neubildungen die Prognose gestaltet.

Eine zusammenfassende Statistik der Eierstockstumoren, ausgehend von den vorhandenen Statistiken der oben erwähnten Autoren und der eigenen, insgesamt von 1907 bis 1959 an der Tübinger Klinik beobachteten Fälle, wurde aufgestellt, mit allen Vorbehalten und Zweifeln, die solch Unterfangen bei kritischer Betrachtung bietet. Denn obgleich die Grundlage für die histologische Zuordnung zu den einzelnen Tumorbildern seit Stübler und Brandes weitgehend die gleiche ist, ergeben sich über die Frage der Histologie, über Malignität und Benignität im einzelnen doch Unterschiede.

EINTEILUNG DER GESCHWÜLSTE NACH v. FRANQUE-MARTIUS

I. Epitheliale Geschwülste:

gutartige:
1. Cystoma serosum simplex
2. Cystoma pseudomucinosum glandulare
3. Cystoma serosum papillare
4. Brennertumor

bösartige:
1. primäre Ovarialkarzinome
2. sekundäre Eierstockkarzinome
3. metastatische Eierstockkarzinome
4. Seminome (Disgerminom)

II. Bindegewebige, desmoidale Geschwülste:

gutartige:
Myome, Fibrome, Osteome, Chondrome, Myxome.

bösartige:
Sarkome und Endotheliome.

III. Embryonale, aus allen drei Keimblättern entstehende Geschwülste:

gutartig: Dermoide.
bösartig: Teratome.

IV. Hormonbildende Geschwülste:

gutartig:
Granulosazelltumoren, Thekazelltumoren, Arrhenoblastome.

bösartig:
Granulosazelltumoren, Thekazelltumoren, Arrhenoblastome, Chorionepitheliome, Hypernephrome.

GESAMTZAHL UND HISTOLOGIE DER GUTARTIGEN GESCHWÜLSTE

In der Zeit vom 1.1.1948 bis zum 31.12.1959, also innerhalb eines Zeitraumes von zwölf Jahren, wurden an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik 378 Ovarialtumoren operiert und nachträglich histologisch als gutartig diagnostiziert. Es wird grundsätzlich operiert, wenn der klinische Befund für eine Ovarialgeschwulst spricht, weil man klinisch noch keine Aussage über die Histologie, über Gutartigkeit oder Bösartigkeit machen kann. Wie wir später zeigen werden, ist nach unseren Untersuchungen sogar jedes dritte echte Eierstocksblastom bösartig. v. Franqué gibt für diese Relation 20 % an, Stoeckel 25 - 30 %. Ferner drohen der Ovarialgeschwulstträgerin ständig plötzlich einsetzende Verschlechterungen ihres Zustandes und lebensbedrohende Komplikationen. Martius nennt in der Hauptsache vier derartige Komplikationen: Ruptur einer Zyste, die Stieldrehung, die Vereiterung und Verjauchung, und schließlich die maligne Degeneration des Gewebes.

Die Hauptmenge der gutartigen Tumoren bilden in dem vorliegenden Krankengut das einfache seröse Kystom, das Pseudomuzinkystom und drittens das Dermoid. Diese Verhältnisse werden von anderen Kliniken bestätigt.

An die erste Stelle tritt zahlenmäßig das Kystoma serosum simplex mit 378/111 = 29,37 % aller gutartigen Ovarialgeschwülste unseres Materials. Stübler und Brandess fanden dagegen nur 19,43 %, L. Kempf findet sogar 32,29 % und stellt ebenso die einfachen serösen Kystome als zahlenmäßig stärkste Gruppe heraus.

Die Pseudomuzinkystome sind in unserem Material der gutartigen Tumoren mit 378/100 = 26,46 % vertreten. Stübler und Brandess dagegen geben 39,88 % an. Nach Pfannenstiel sind sogar 2/3 aller gutartigen Ovarialtumoren Pseudomuzinkystome.

Die dritte zahlenmäßig starke Gruppe bilden die Dermoide. Nach unserem Material errechnet sich ein Hundertsatz von 378/97 = 25,66 %. Stübler und Brandess fanden ebenso viel, nämlich 25,56 %.

Einen viel kleineren Anteil haben die papillären serösen Kystome mit 378/33 = 8,73 %. Stübler und Brandess fanden 12,06 %, L. Kempf bestimmt 10,99 % papilläre seröse Kystome.

Ebenso hoch ist der Prozentsatz der Fibrome in unserem Material: 378/34 = 8,99 %. Damit liegen wir weit über den Werten von Stübler und Brandess (3,07 %) und L. Kempf (4,07 %).

378/2 = 0,53 % Brennertumoren konnten wir feststellen, einen gutartigen Granulosazelltumor, der 378/1 = 0,26 % in der Gesamtzahl der gutartigen Geschwülste ausmacht.

GESAMTZAHL UND HISTOLOGIE DER BÖSARTIGEN TUMOREN

Den 378 gutartigen Tumoren stehen im gleichen Zeitraum 218 Fälle von bösartigen Eierstocksgeschwülsten gegenüber, die operiert oder behandelt und histologisch diagnostiziert wurden.

An erster Stelle stehen die sekundären Karzinome, das heißt: Tumoren, die sich auf Grund sekundärer Verkrebsung von gutartigen Kystomen und Dermoidzysten (in unserem Material befindet sich nur ein Fall eines sekundär verkrebsten Dermoids) gebildet haben. Nach unseren Ergebnissen errechnet sich ein Prozentsatz von 218/95 = 43,58 %;er liegt damit fast um 10 % höher als die nachfolgend stärkste Gruppe der primären originären Karzinome mit 218/76 = 34,86 %.

Seibold hat in seiner Dissertationsarbeit über die Ovarialkarzinome im Krankengut der Tübinger Frauenklinik von 1918 - 1942 nur Karzinome untersucht. Er kommt zu folgender interessanter Gegenüberstellung:

primäre Karzinome: 125 = 39,49 %
sekundäre Karzinome: 189 = 60,51 %.

Wobei er das karzinomatöse Kystoma serosum und Kystoma pseudomuzinosum, ferner entartete Oophorome, Dermoide und Teratome zu den sekundären Ovarialkarzinomen rechnet. Wenn wir unsere Karzinomfälle unter diesem Gesichts-

punkt zusammenstellen, ergibt sich ein Verhältnis von

primären Karzinomen: 76 = 42,46 % zu
sekundären Karzinomen: 103 = 57,54 %.

Stübler und Brandess fanden unter gleichen Gesichtspunkten:

primäre Karzinome: 65 = 48,15 %
sekundäre Karzinome: 70 = 51,85 %.

Wir liegen demnach mit unseren Werten zwischen denen der vorangegangenen Statistiken dieses Themas an der Tübinger Klinik.
Zum Vergleich seien die Ergebnisse der Arbeit von Wiegers, Göttingen, über die Ovarialtumoren der Jahre 1928 - 1933 unter denselben Gesichtspunkten angeführt:

primäre Karzinome: 24 = 48 %
sekundäre Karzinome: 26 = 52 %.

Bei allen angeführten Arbeiten überwiegen die sekundären Karzinome, wobei Seibold die größte Differenz zwischen beiden Tumorklassifikationen zugunsten der sekundären Karzinome angibt.

Die metastatischen Karzinome haben bei uns einen Anteil an der Gesamtzahl der bösartigen Geschwülste von 218/26 = 11,93 %. Stübler und Brandess geben eine höhere Zahl an (17,37 %), Seibold berichtet von 10,35 % Tochtergeschwulstbildungen.

Bei Stübler und Brandess finden wir keine Angaben über Granulosazelltumoren und Disgerminome, Seibold fand fast übereinstimmende Werte mit unseren Zahlen für bösartige Granulosazelltumoren und Disgerminome. 218/11 = 5,04 % Granulosazelltumoren, 218/2 = 0,92 % Disgerminome. Bösartige Teratome fanden wir nur in einem, 218/1 = 0,46 %, Sarkome in sieben Fällen, 218/7 = 3,21 %. Seibold hat in seiner Arbeit die Sarkome nicht untersucht, Stübler und Brandess kommen zu dem sehr hoch erscheinenden Prozentsatz von 11,58 %. (Wiegers berichtet über 3 Sarkome, die unter seinem Material der bösartigen Geschwülste 4,48 % ausmachen).

VERGLEICHENDE BETRACHTUNG ÜBER DIE ABSOLUTE ZUNAHME DER BÖSARTIGEN GESCHWÜLSTE

Tabelle 1

Autoren	Jahrgänge	gutartig	bösartig	Verhältnis gut : böse
Stübler und Brandess	1907 - 1923 (alle 682 Tu.)	490	192	3,5 : 1
Seibold[+]	1918 - 1942	---	350	3,1 : 1
Kempf	1923 - 1947	737	---	
Meyen	1948 - 1959	378	218	2,8 : 1

[+]Diese Zahl enthält alle originären und metastatischen Ovarialkarzinome.

Wie aus den Tabellen 1, 4 und 5 zu ersehen ist, sind die bösartigen Eierstocksgeschwülste deutlich im Anstieg begriffen. Während bei Stübler und Brandess die malignen Tumoren in den Jahren von 1907 bis 1922 mit 28,15% an der Gesamtzahl der Ovarialtumoren beteiligt sind, gibt Seibold für die folgenden zwanzig Jahre von 1923 bis 1942 einen Hundertsatz von 32,53 an. (Ohne Auswertung der Sarkome.)

Unsere Untersuchungen der zwölf Jahre von 1948 bis 1959 haben einen Prozentsatz von 36,57 an bösartigen Geschwülsten des Eierstocks erbracht.

Auch aus der vergleichenden Statistik von Kusuda bis zu unserer Arbeit (Tabelle 4) ist ersichtlich, daß die bösartigen Tumoren vermehrt angetroffen werden. Kusuda gibt 18,07 % an, Stübler und Brandess 27,6 %, Tietze 32,79 %, Wiegers 36,95 %, wir fanden 36,57 %.

Dieser deutliche Anstieg der malignen Geschwulstbildungen innerhalb eines so kurzen Zeitraumes von fünfzig Jahren ist dazu angetan, uns zu veranlassen, diese Entwicklung kritisch und aufmerksam zu verfolgen und nach den möglichen Ursachen zu forschen. Wie dieses Phänomen teilweise erklärbar ist durch Analyse der zitierten Statistiken und der Weiterentwicklung von medizinischer Diagnostik und Therapiemöglichkeiten, erläutern im wesentlichen die folgenden Überlegungen:

1) Die höhere durchschnittliche Lebenserwartung läßt die Menschen "ihr Karzinom" noch erleben. Das Karzinom ist ohne Frage eine Krankheit vorwiegend der älteren Jahrgänge, (mit Ausnahme des Carcinoma colli uteri und des Granulosazelltumors unrer den gynäkologischen Karzinomen), wie viele Autoren

nachgewiesen haben, und wie wir weiter unten am Tübinger Material der Ovarialgeschwülste zeigen können.

2) Durch die Verfeinerung der Diagnostik werden häufiger Ovarialtumoren entdeckt. Es werden mehr Eierstocksgeschwülste operiert, und es tauchen daher mehr Fälle in den klinischen Statistiken auf.

3) Durch Punkt 2 wächst die Behandlungsziffer zuungunsten der Heilungsziffer.

4) Die Zahl der Fälle, in denen bei weitfortgeschrittenem Karzinomwachstum nur palliativ beziehungsweise symptomatisch behandelt wurde, - also incurable Fälle oder nur klinisch festgestellte bösartige Tumoren - wird immer kleiner. Die Verbesserung der Operationsmöglichkeiten (Narkoseverbesserung, intensive Kreislaufbehandlung) hat zur Folge, daß heute bis in das hohe Alter laparotomiert werden kann. Dazu kommt die Möglichkeit einer intensiven Nachbehandlung mit Röntgen- und Radiumbestrahlungen.

5) Dadurch, daß nur die großen Kliniken über die Möglichkeit der Strahlennachbehandlung der bösartigen Geschwülste verfügen, werden als sicher bösartig erkannte Fälle von den kleineren Krankenhäusern aus bereits schon zur operativen Behandlung in die großen Kliniken eingewiesen, während auf der anderen Seite die gutartigen Geschwulstbildungen außerhalb in kleinen Häusern in unveränderter Zahl operiert werden.

6) In den älteren Arbeiten (zum Beispiel bei K u s u d a) ist die Zahl benigner Tumoren auch deshalb größer, weil die Ovarial-, Paraovarial- und Tuboovarialzysten weitgehend als Ovarialtumoren mitberücksichtigt wurden, und so das Bild zuungunsten der Zahl der bösartigen Tumoren verschoben wurde.

Sicher können diese Gesichtspunkte das Phänomen der Zunahme der bösartigen Eierstockstumoren nicht vollständig erklären, sind aber wohl dazu in der Lage, davor zu schützen, diese Ergebnisse überbewerten zu wollen.

DIE VORHERGEGANGENEN STATISTIKEN AN DER TÜBINGER UNIVERSITÄTS - FRAUENKLINIK

Die Zusammenstellung der Tübinger Statistiken gibt ein kontinuierliches Bild von der Verteilung der Eierstocksgeschwülste einer großen Klinik über einen Zeitraum von einundfünfzig Jahren (Stübler und Brandess setzten den Beginn ihrer Untersuchung am 1. Oktober 1907). Eine Lücke von fünf Jahren (1943 - 1947) besteht allerdings in der statistischen Auswertung, weil Seibold den Beginn seiner Arbeit über die Ovarialkarzinome am 1.1.1918 setzt und am 31.12.1942 abschließt. L. Kempf hat mit ihren Untersuchungen der gutartigen Tumoren fünf Jahre später begonnen (1923) und diese fünf Jahre später abgeschlossen (1947). Beide Autoren haben insgesamt 25 Jahre statistisch ausgewertet, mit einer zeitlichen Verschiebung von fünf Jahren zueinander. Wir haben bei der Aufstellung der Gesamtstatistik dem keine Rechnung getragen, weil die Ergebnisse bei Seibold über die bösartigen Geschwülste und die der gutartigen bei L. Kempf repräsentativ für 25 Jahre Eierstocktumoren an der Tübinger Frauenklinik sind.

Schwierigkeiten ergaben sich bei der Verwendung der Statistiken von Stübler und Brandess. Ihre Einteilung und histologische Klassifikation war nämlich folgende:

I. Epitheliale Geschwülste

1. Ausgereifte Formen
   a) Kystoma serosum simplex
   b) Kystadenoma serosum papilliferum
   c) Kystadenoma pseudomucinosum
   d) Adenoma simplex

2. Unreife Formen
   a) primäres Ovarialkarzinom
      aa) Carcinoma adenomatosum
      bb) Carcinoma solidum
      cc) Kystadenoma serosum mit maligner Degeneration
      dd) Kystadenoma pseudomucinosum mit maligner Degeneration
   b) metastatisches Ovarialkarzinom

II. Bindegewebige Geschwülste

1. Ausgereifte Formen
   Fibrom bzw. Fibromyom

2. Unreife Formen
   a) Spindelzellensarkom
   b) Rundzellensarkom
   c) gemischtzelliges Sarkom
   d) Endotheliom

III. Mischgeschwülste

   a) Dermoidkystom einschließlich Struma ovarii
   b) Maligne entartetes Dermoidkystom
   c) Teratoblastom

Im großen und ganzen wird die Aufteilung in I. epitheliale, II. bindegewebige Geschwülste und III. Mischgeschwülste (= Embryonale Geschwülste) der neueren Auffassung nach v. Franqué und Martius über die mögliche morphologische Einteilung der Ovarialtumoren gerecht. Es fehlt die Gruppe der hormonal aktiven Geschwülste, die Martius mit Rücksicht auf ihre spezifische Eigentümlichkeit als IV. Gruppe "hormonbildende Geschwülste" herausgestellt hat und den drei nach rein morphologischen Gesichtspunkten aufgestellten Gruppen anreiht. Die bei Seibold und bei uns mit 5 % hervorragende Tumorart dieser Gruppe, der Granulosazelltumor, ist nicht erwähnt, obwohl v. Werth 1914 den Namen Granulosazellgeschwulst prägte und R. Meyer schon zwei Jahre früher den Tumor als "Granulosaepitheliom" erkannt und genügend abgegrenzt hatte.

Bei Seibold und L. Kempf finden wir die Klassifikation der Eierstocksgeschwülste nach Reichenmiller und Niemeyer in Tübingen: Es wird unterschieden zwischen A = gutartigen und B = bösartigen Geschwülsten, die in der epidermalen (I), mesodermalen (II), und pluripotenten (III) Reihe jeweils gegenüber gestellt werden.

	A gutartig	B bösartig
I.	epidermal	
	a) ---	a) Solides Ca.
	b) Adenome	b) Adenoca.
	c) Kystome	c) ---
	1) seröse	1)
	aa) einfach	aa) carc. (adenös)
	bb) papilläre	bb) carc.

d) Granulosazelltumoren	d) carc.
e) Oophorome	e) ---
f) tubuläre Adenome	f) ---
g) heterogene Geschwülste	g) carc.
h) Seminom	h) carc.
II. mesodermal	
a) ---	a) Sarkom
1) Fibrom, Myxom, Lipom	
2) Myom	
3) Osteom, Chondrom	
b) Angiom	b) Endotheliom
III. pluripotent	
a) Adenofibrom, Adenomyom	a) ---
b) Dermoid	b) carc.
c) Teratom	c) carc.

Drei große Gruppen nach grundsätzlich gleicher morphologischer Auffassung wie die Einteilung von v. Franqué und Martius.

Zu den primären Karzinomen rechnen wir das Carcinoma solidum und adenomatosum (wie in der Seibold'schen Arbeit). Die sekundären Karzinome umfassen die karzinomatös entarteten Kystome und Dermoide, bei Seibold: Kystoma serosum carcinomatosum simplex, C. seros. carc. papillare, C. carc. acinosum pseudomucinosum, C. pseudomucinosum carc. cyste., Dermoid carc.. Die metastatischen Karzinome sind nach unseren heute üblichen Gesichtspunkten gesammelt. Seibold faßt die primären und sekundären Karzinome zu den "originären Karzinomen" zusammen und stellt sie den metastatischen gegenüber.

DAS STATISTISCH BEARBEITETE MATERIAL DER GUT- UND BÖSARTIGEN TUMOREN 1948 - 1959

Tabelle 2

Gutartige Geschwülste

A = Pseudomuzinkystom, B = Kystoma seros. simplex, C = Kystoma seros. pap., D = Dermoide (und Struma ovarii), E = Granulosazelltumor, F = Fibrom, G = Brennertumor.

		A	B	C	D	E	F	G
1948	33	9	11	3	7	--	3	--
1949	41	15	10	1	13	--	2	--
1950	18	4	5	2	6	--	1	--
1951	24	5	7	4	8	--	--	--
1952	23	5	6	1	9	--	2	--
1953	24	6	9	2	4	--	3	--
1954	35	8	9	7	7	--	4	--
1955	36	11	11	3	5	--	6	--
1956	34	10	12	3	7	--	1	1
1957	35	11	11	2	8	--	3	--
1958	41	9	11	3	13	--	4	1
1959	34	7	9	2	10	1	5	--
	378	100	111	33	97	1	34	2
	100 %	26,46 %	29,37 %	8,73 %	25,66 %	0,26 %	8,99 %	0,53 %

In den Jahren 1948 bis 1959 wurden an der Universitäts-Frauenklinik Tübingen 596 operative Eingriffe wegen Eierstocksgeschwülsten vorgenommen. Im selben Zeitraum sind 23 963 Kranke an der Frauenklinik behandelt worden. Das entspricht einer Häufigkeit von 2,48 % echter Ovarialblastome unter allen gynäkologisch Kranken im Zeitraum von 12 Jahren.

378 gutartige Geschwülste, von denen 111/378 = 29,37 % auf das Kystoma serosum simplex, 100/378 = 26,46 % auf das Kystoma pseudomuzinosum entfallen. Der Häufigkeit nach folgen die Dermoide und Struma ovarii mit zusammen 97/378 = 25,66 %. Die restlichen Tumoren verteilen sich mit 34/378 = 8,99 % auf die Fibrome, mit 33/378 = 8,73 % auf das Kystoma serosum papillare. Unter der letzten Spalte fanden wir als seltene Tumoren 2/378 = 0,53 % Brennertumoren und schließlich einen sicher gutartigen Granu-

losazelltumor, 1/378 = 0,26 %.

2 Fälle von Pseudomyxoma peritonei stehen unter dem Hundertsatz der Pseumuzinkystome. Unter den einfachen serösen Kystomen fanden wir einen Fall einer Riesengeschwulst mit 16 Litern seröser Kystomflüssigkeit. 5 Fälle von Struma ovarii (aufgeführt unter den Dermoiden), ein Fall eines typischen Meigs-Syndroms bei einem Fibrom. Wir können nach unserem Material die Fälle von Kystoma serosum simplex, die Pseudomuzinkystome und Dermoide als größte Gruppe und häufigste gutartige Tumorform mit rund 80 % herausstellen und den Kystoma serosum papillare, den Fibromen, Granulosazelltumoren und Brennertumoren gegenüberstellen.

Tabelle 3

Bösartige Geschwülste

A - primäre Ca., B - sekundäre Ca., C - metastatische Ca., D - Disgerminom, E - bösartige Granulosazelltumoren, F - Sarkome, S - seltene Tumoren (Teratom).

		A	B	C	D	E	F	S
1948	14	6	4	3	--	--	1	--
1949	27	8	9	7	1	--	1	1
1950	22	7	10	3	--	1	1	--
1951	20	6	8	1	--	3	2	--
1952	19	7	8	2	--	1	1	--
1953	24	9	12	2	1	--	--	--
1954	12	4	7	1	--	--	--	--
1955	18	7	9	1	--	1	--	--
1956	9	3	3	--	--	3	--	--
1957	22	9	10	3	--	--	--	--
1958	16	5	7	2	--	1	1	--
1959	15	5	8	1	--	1	--	--
	218	76	95	26	2	11	7	1
	100%	34,86%	43,58%	11,93%	0,92 %	5,04%	3,21%	0,46%

Den 378 gutartigen Tumoren stehen 218 bösartige Geschwülste, in der Hauptsache Karzinome, gegenüber. Zahlenmäßig die größte Gruppe bilden die sekundären Karzinome, also sekundär entartete Kystome (in unserem Beobachtungsgut befand sich nur ein karzinomatös entartetes Dermoid), mit 95/218 = 43,58 %, gefolgt von den primären Karzinomen mit 76/218 = 34,86 %. Nach

diesen beiden großen Gruppen kommen die metastatischen Karzinome, 26/218 = 11,93 %.

Als größte Gruppe der Nicht-Karzinome stehen zu Beginn die malignen Granulosazelltumoren mit 11/218 = 5,04 %, es folgen die Sarkome mit 7/218 = 3,21 %, die Disgerminome 2/218 = 0,92 % und schließlich unter der Spalte "seltene Tumoren" ein Teratom 1/218 = 0,46 %. Die Gruppe der Nicht-Karzinome macht demnach nicht einmal 10 % aller bösartigen Geschwülste aus.

VERGLEICH DER ERGEBNISSE MIT DENEN ANDERER AUTOREN

Tabelle 4

	1907-22 Stübler u. Brandess	1914-24 Kusuda	1922-30 Tietze	1928-33 Wiegers	1948-59 Tübingen
1. Kyst. seros. simpl.	13,9	32,15	) 10,5	17,13	18,62 %
2. Kyst. s. papillare	8,5	9,20	)	6,63	5,54 %
3. Kyst. pseudomuzin.	28,3	19,99	32,25	17,69	16,78 %
4. Fibrome	2,2	4,69	6,85	2,76	5,71 %
5. Teratoide Neubildg.	18,4	15,94	16,93	18,78	16,44 %
6. Karzinome	24,4	16,92	29,62	35,29	35,40 %
7. Sarkome	3,2	1,15	3,17	1,66	1,17 %
8. Bösart. Tu. zusammen	27,6	18,07	32,79	36,95	36,57 %

Statistiken anderer Autoren seien an dieser Stelle als Vergleichsmöglichkeit angeführt. Die Einteilung erscheint etwas willkürlich und unharmonisch. Das muß aber in Kauf genommen werden, um die älteren Arbeiten überhaupt vergleichsweise heranziehen zu können, bewußt der Tatsache, daß alle Angaben nach verschiedenen Einteilungsgesichtspunkten vorgenommen worden sind. So finden wir unter der Spalte: teratoide Neubildungen sowohl bösartige Teratome als auch, und zwar in der Hauptsache, gutartige Dermoide und das Struma ovarii. Unter Spalte 6 sind die Karzinome zusammengefaßt ohne Differenzierung in primäre, sekundäre oder metastatische Krebse; auch Granulosazelltumoren und Disgerminome stehen hier.

In erster Linie kam es uns bei der Zusammenstellung der sowohl aus zeitlichen als auch aus geographisch verschiedenen Räumen stammenden Statistiken darauf an, noch einmal auf etwas breiterer Grundlage die Zunah-

me der bösartigen Geschwülste zu zeigen. Danach ist in den Arbeiten der zitierten Autoren vergleichend betrachtet eine deutlich ansteigende Tendenz der bösartigen Neubildungen festzustellen. Es gelten natürlich die oben diskutierten Vorbehalte, besonders für den Versuch, die alten statistischen Ergebnisse mit den neuen vergleichen zu wollen. Wiegers fand an der Göttinger Universität - Frauenklinik einen gleich hohen Hundertsatz an bösartigen Geschwülsten schon für die Jahre von 1928 bis 1933 wie wir.

ZUSAMMENSTELLUNG DER STATISTIKEN AN DER TÜBINGER FRAUENKLINIK FÜR DIE JAHRE 1907 - 1959

Tabelle 5

	1907-1922 Stübler u. Brandess	1918-1942 1923-1947 Seibold - Kempf	1948-1959 Tübingen
1. Kyst. seros. simplex	13,9	21,90	18,62 %
2. Kyst. seros. papill.	8,5	7,45	5,54 %
3. Kyst. pseudomuzinosum	28,3	20,98	16,78 %
4. Fibrome	2,2	2,76	5,71 %
5. Teratoide Geschwülste: Dermoide, Struma ovarii, malig. Teratom	18,4	14,90	16,44 %
6. Karzinome: prim., sek., metastat.	24,4	32,01	35,40 %
7. Sarkome: Gran. zell. Tu., Disgermin.	3,2	---	1,17 %
			+ 2 Brennertu.
			= 0,34 %
	676=100 %	1087=100 %	596=100 %

Bei der Betrachtung der Tübinger Statistiken fällt auf, daß die Karzinome offensichtlich im Ansteigen begriffen sind. Fanden Stübler und Brandess nur 24,4 % Karzinome, so gibt Seibold bereits 32,01 % an und wir fanden 596/211 = 35,4 % Karzinome in der Gesamtzahl der Ovarialtumoren.

Tabelle 6a

gutartige Tumoren	1907-1922 Stübler u. Brandess	1923-1947 L. Kempf	1948-1959 Tübingen
Kyst. seros. simplex	95=19,43%	238=32,29%	111=29,37%
Kyst. seros. papill.	59=12,06%	81=10,99%	33= 8,73%
Kyst. pseudomuzin.	195=39,88%	228=30,94%	100=26,46%
Fibrome	15= 3,07%	30= 4,07%	34= 8,99%
Dermoide	125=25,56%	159=21,57%	97=25,66%
Granulosazelltumor	---	1= 0,14%	1= 0,26% + 2 Brennertu. = 0,53%
	489=100%	737=100%	378=100%

Tabelle 6b

bösartige Tumoren	1907-1922 Stübler u. Brandess	1918-1942 Seibold	1948-1959 Tübingen
primäre Karzinome	65=34,21%	105=30,17%	76=34,86%
sekundäre Karzinome	69=36,31%	184=52,87%	95=43,58%
metastat. Karzinome	33=17,37%	36=10,35%	26=11,93%
Granulosazelltumor	---	19= 5,46%	11= 5,04%
Teratom	1= 0,53%	3= 0,86%	1= 0,46%
Sarkom	22=11,58%	---	7= 3,21%
Disgerminom	---	1= 0,29%	2= 0,92%
	190=100%	348=100%	218=100%

Die Aufschlüsselung der bösartigen Geschwülste zeigt eine unveränderte Zahl der primären Karzinome. Wir fanden 218/76 = 34,86 % primäre Karzinome, Stübler und Brandess 34,21 %; Seibold liegt mit seinem Hundertsatz (30,17 %) mit 4 % darunter. Stübler und Brandess beschreiben in 17,37 % der Fälle metastatische Tumoren, wir fanden 11,93 % (Seibold noch weniger, nämlich 10,35 %). Die sekundären Karzinome tauchen bei

Stübler und Brandess mit einem Hundertsatz von 36,31 % auf, bei Seibold mit 52,87 %; wir fanden 43,58 % und liegen damit zwischen den beiden Werten der vorangegangenen Tübinger Statistiken.

Teratome und Disgerminome erreichen in keiner der drei Statistiken 1 % der Gesamtzahl. Seibold fand etwa ebensoviele Granulosazelltumoren wie wir. Die Sarkome beanspruchen bei Stübler und Brandess 11,58 %, während wir nur mehr etwas über 3 % fanden.

Wenn wir die 50 Jahre Statistik der gutartigen Geschwülste an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik betrachten, fällt deutlich eine Zunahme der Fibrome auf. Ein deutliches Ansteigen kommt in den Hundertsätzen von Stübler und Brandess (3,07 %), Seibold (4,07 %) und bei uns (8,99 %) zum Ausdruck. Stoeckel zitiert Bickenbach, v. Lam, Scipiades, und v. Fekete, und stellt fest, daß sich die Mitteilungen über Ovarialfibrome neuerdings mehren.

Das Kystoma serosum simplex beansprucht bei Stübler und Brandess 13,9 % aus der Gesamtzahl der Eierstockgeschwülste, bei uns 18,62 % und bei Kempf sogar 21,9 %, während das Kystoma pseudomuzinosum bei Stübler und Brandess von 28,3 % herabfällt zu 20,98 % bei L. Kempf und bei uns nur in 16,78 % der Fälle auftaucht. Miller gibt die Häufigkeit bei 7167 Eierstocksgeschwülsten zwischen 16 % und 58 % an, im Durchschnitt mit 33,6 %. Andere Arbeiten geben auch sehr unterschiedliche Hundertsätze an, Tietze 32,25 % und Kusuda 19,99 %.

Für die Häufigkeit der Dermoide ergeben sich in den drei Tübinger Statistiken keine erheblichen Schwankungen. Stübler und Brandess und wir fanden rund 25,5 %, L. Kempf stellt 21,57 % fest. Martius und Stoeckel geben die Häufigkeit der Dermoide allgemein nur etwa mit 10 % an. Der Tübinger Prozentsatz liegt demnach weit über dem Hundertsatz, der allgemein in der Literatur angegeben wird. Aber auch die schon zitierten Arbeiten von Kusuda, Tietze, Wiegers geben höhere Prozentsätze an, nämlich 15,92 %, 16,93 % und 18,78 %. Diese Zahlen umfassen alle teratogenen Neubildungen, also auch die bösartigen Teratome. Deren Hundertsatz ist aber so gering, daß wir diese Zahlen hier vergleichend nennen wollen.

Nur je einen gutartigen Granulosazelltumor fanden L. Kempf und wir, wobei in einem zweiten Fall in unserem Material die Bösartigkeit im histologischen Präparat nicht sicher nachzuweisen war. Da die Patientin jedoch mit Röntgenstrahlen wie eine Malignomträgerin nachbehandelt wurde, haben wir diesen Tumor zu den bösartigen gerechnet.

Kritische Bemerkungen zur Statistik

Die histologische Untersuchung und Diagnose galt als Kriterium für die Einordnung unter die verschiedenen Arten der Eierstocksgeschwülste. Die oben angegebene Einteilung nach v. Franqué und Martius beruht in erster Linie auf histologischen Merkmalen der verschiedenen Tumorarten. Die histologische Diagnose war aber manchmal nicht mit völliger Sicherheit zu stellen. Unter diesem Gesichtspunkt ist der Fall der Stieldrehung zu erwähnen. Es kommt mitunter dabei zu Infarzierung und völliger Nekrotisierung des Gewebes. Die Diagnose eines Kystoms war in jedem Fall mit Sicherheit zu stellen. Die Zuordnung zu den einzelnen Kystomarten erfolgte dann je nach der Beschaffenheit der Kystomflüssigkeit, "fadenziehend" oder "serös". Im ersten Fall wurden diese Neoplasmen zu den Pseudomuzinystomen, im zweiten Fall zum Kystoma serosum simplex gerechnet. Wobei es zu einer - allerdings verschwindend geringen - Verschiebung der Ergebnisse zwischen dem einfachen serösen Kystom und dem papillären serösen Kystom zugunsten des ersteren gekommen sein kann, weil die genaue Differenzierung in den einfachen oder papillären Typ in dieser Situation unmöglich ist.

Eine zweite Schwierigkeit bildeten die hoffnungslosen Fälle bei weit fortgeschrittenem Tumorwachstum. Oft entschloß man sich bei allgemeiner Peritonealkarzinose, bei Lebermetastasen, und wenn der Tumor in Blase oder Rektum eingebrochen war, angesichts des kachektischen Zustandes der Patientinnen, die Operation auf eine Probelaparotomie zu beschränken. Die histologische Diagnose mußte aus einer Probeexzision gestellt werden. Differentialdiagnostisch ergab sich manchmal die Schwierigkeit, zwischen primären, sekundären und metastatischen Karzinomen zu unterscheiden. Weil die sichere Diagnose "metastatisches Karzinom" nur beim diagnostizieren des Primärtumors sicher möglich ist, ergibt sich eventuell eine Benachteiligung dieser Tumorgruppe, weil in nicht allen Fällen die Obduktion mit der Fragestellung nach dem Primärtumor zur endgültigen Klärung beitragen konnte. Fanden sich zwei oder mehrere Tumoren an einem Ovar, so wurde die Geschwulst statistisch erfaßt, welche die eigentlichen Krankheitszeichen hervorrief oder makroskopisch am meisten hervorstach.

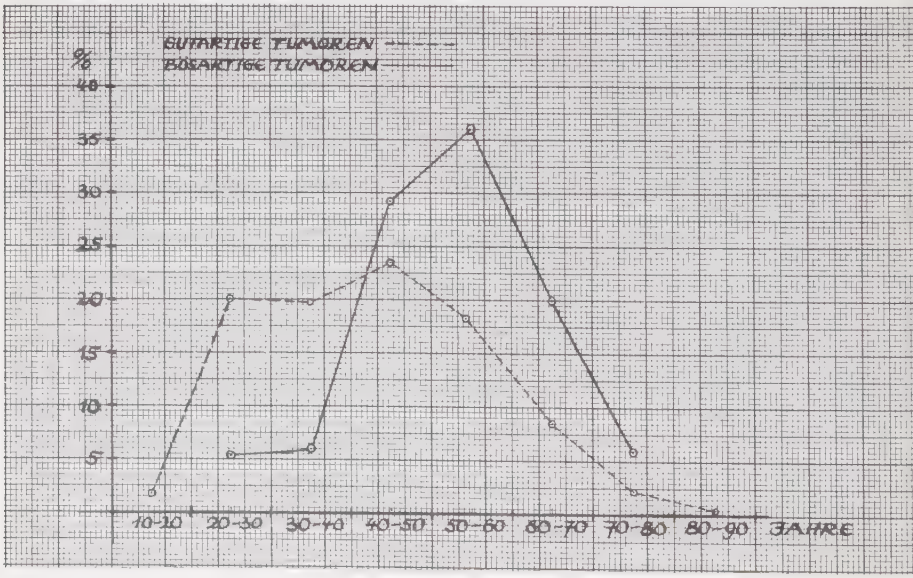
BEZIEHUNGEN ZWISCHEN ALTER UND TUMORART

Wir können an unserem Beobachtungsgut der Eierstocksgeschwülste feststellen, daß die gutartigen Tumoren im Durchschnitt bei Frauen jüngeren Alters auftreten, während die bösartigen Geschwülste sich vorwiegend in den älteren Lebensjahrzehnten ihrer Trägerinnen entwickeln. H.H. Schmid jedoch betont, daß kein Lebensalter vom Karzinom verschont sei.

Die bösartigen Tumoren waren in erster Linie im 6. Lebensjahrzehnt anzutreffen, also in der Zeit vom 51. zum 60. Lebensjahr (35,8 %). Danach folgt das 5. Jahrzehnt mit 29,3 %, das 7. Dezennium mit 20 %, das 4. und 8. Jahrzehnt mit je 6,05 % an der Gesamtzahl bösartiger Geschwülste. Diese Ergebnisse decken sich mit einer Angaben von Miller, der die Altersverteilung an 2083 Eierstockskrebsen angibt und zu dem Resultat kommt, daß sich die meisten Ovarialkarzinome zwischen 41 und 60 Jahren finden.

Bei den gutartigen Geschwülsten hat das 5. Lebensjahrzehnt (Jahre von 41 bis 50)den größten Anteil mit 23,47 %. Daran schließt sich das 3. Dezennium mit 20 % an, an dritter Stelle das 4. Jahrzehnt mit 19,74 %, dann folgt das 6. Dezennium mit 18,4 %. Man erkennt eine Bevorzugung der jüngeren Lebensjahrzehnte gegenüber der Altersverteilung der bösartigen Tumoren.

Abbildung 1
Die Verteilung der gut- und bösartigen Tumoren auf das Lebensalter.



Im einzelnen wollen wir nun die verschiedenen Geschwulstarten in ihrer Verteilung auf die Lebensalter untersuchen, und unsere Ergebnisse mit den Arbeiten von Stübler und Brandess , Kempf und Seibold aus der Tübinger Klinik und der von Niesert, Rostock, vergleichen. Auf diese Arbeit von Niesert bezieht sich H. H. Schmid , Rostock, in dem von Seitz und Amreich herausgegebenen Handbuch "Biologie und Pathologie des Weibes".

Das Kystoma serosum simplex

Das einfache seröse Kystom tritt nach unseren Beobachtungen im 5. Lebensjahrzehnt am häufigsten auf. L. Kempf kommt zu dem gleichen Ergebnis, während Stübler und Brandess und Niesert die meisten einfachen serösen Kystome im 4. Jahrzehnt gefunden haben.

Tabelle 7a

Alter zwischen	Anzahl	%	1923-1947 L. Kempf %	1907-1922 Stübler u. Brandess %	1925-1948 Niesert - Rostock %
10 + 20 J.	1	0,9	5	5	4
21 + 30 J.	22	19,82	21	25	28
31 + 40 J.	21	18,92	20	27	29
41 + 50 J.	33	29,73	29	24	23
51 + 60 J.	15	13,51	14,7	13	10
61 + 70 J.	17	15,32	8,4	5	4
71 + 80 J.	2	1,8	0,9	1	2
	111 = 100 %				

Das Kystoma serosum papillare

Tabelle 7b

Alter zwischen	Anzahl	%	1923-1947 L. Kempf %	1907-1922 Stübler u. Brandess %	1928-1933 Wiegers - Göttingen %
10 + 20 J.	0	0	2,5	1,7	0
21 + 30 J.	2	6,06	13,6	25	16,67
31 + 40 J.	8	24,24	30,9	18,6	41,67
41 + 50 J.	6	18,18	19,7	31	25
51 + 60 J.	11	33,34	19,7	18,6	0
61 + 70 J.	6	18,18	9,9	3,4	8,33
71 + 80 J.	0	0	3,7	1,7	8,33
	33 = 100 %				

(Niesert hat über die Altersverteilung in seinem Rostocker Material nicht berichtet, daher seien die Ergebnisse von Wiegers aus der Universitäts-Frauenklinik Göttingen der Jahre 1928 bis 1933 zum Vergleich herangezogen).

Unsere Ergebnisse weichen in diesem Fall recht erheblich von denen der anderen Autoren ab. Nach unseren Beobachtungen liegt der Häufigkeitsgipfel erst in den Jahren von 51 bis 60. Ein Drittel aller papillären Kystome der Tübinger Frauenklinik traten in diesem Lebensjahrzehnt auf. Die anderen angeführten Autoren fanden die meisten papillären Kystome in früheren Dezennien.

Das Kystoma pseudomuzinosum

Das Pseudomuzinkystom zeigt eine recht regelmäßige Verteilung über die einzelnen Lebensjahrzehnte, ausgenommen natürlich die frühesten und spätesten Lebensabschnitte. Auch bei anderen Autoren findet sich keine Angabe über eine Bevorzugung eines bestimmten Dezenniums.

Tabelle 7c

Alter zwischen	Anzahl	%	1923-1947 L. Kempf %	1907-1922 Stübler u. Brandess %	1925-1948 Niesert-Rostock %
10 + 20 J.	3	3	4	7,3	3
21 + 30 J.	18	18	21,5	19,7	29
31 + 40 J.	19	19	17,9	18,1	23
41 + 50 J.	22	22	20,2	22,8	19
51 + 60 J.	18	18	20,2	18,1	13
61 + 70 J.	14	14	13,5	11,9	10
71 + 80 J.	4	4	2,7	2,1	3
81 + 90 J.	2	2	0	0	0
	100 = 100 %				

Bei dieser Tumorart fanden wir auch die jüngste und älteste Patientin unseres gesamten Materials:
Eine 14-jährige Schülerin, der wegen einer Pseudomuzingeschwulst die rechten Adnexe entfernt werden mußten; die älteste Patientin war 81 Jahre. Bei einer anderen 80-jährigen mußten unter der Operation aus der Pseudomuzingeschwulst durch Punktion 7 Liter Flüssigkeit entleert werden.

Das Dermoid.

Es bevorzugt ausgesprochen die jüngeren Lebensjahre. Knapp ein Drittel der Dermoide traten in den Jahren von 21 bis 30 auf. Stübler und Brandess stellten nach ihren Untersuchungen das Prädilektionsalter für die Dermoide für das 3. und 4. Dezennium, für die Jahre zwischen 20 und 40 fest. Die vergleichende Statistik lautet:

Tabelle 7d

Alter zwischen	Anzahl	%	1923-1947 L. Kempf %	1907-1922 Stübler u. Brandess %	1925-1948 Niesert - Rostock %
10 + 20 J.	3	3,09	5,7	4,8	10
21 + 30 J.	32	32,99	39	36,8	41
31 + 40 J.	23	23,71	28,9	31,2	23
41 + 50 J.	23	23,71	19,5	17,6	18
51 + 60 J.	10	10,31	5	8,8	7
61 + 70 J.	4	4,13	19	0,8	1
71 + 80 J.	2	2,06	0	0	0
	97 = 100 %				

Übereinstimmend fallen die meisten Dermoide in die Zeit der Jahre zwischen 20 und 30.

Das Fibrom

Fast die Hälfte aller Fibrome in unserem Material kamen in den Jahren zwischen 50 und 60 ihrer Trägerinnen zur Beobachtung (44,12 %), 29,41 % traten im 61. bis zum 70. Lebensjahr auf, während nur etwa 20 % im geschlechtstüchtigen Alter auftraten. Die jüngste Patientin war 28 Jahre alt.

Wiegers berichtet über 5 Fälle von Fibrom des Eierstocks. Das Alter der Frauen betrug 18, 26, 42, 49 und 52 Jahre. Wahrscheinlich ist nur die älteste Patientin in der Menopause gewesen. Stübler und Brandess fanden 9 Patientinnen mit Ovarialfibromen, von denen 3 über 50 Jahre alt waren.

Wir können unsere Ergebnisse in den zitierten Arbeiten nicht bestätigt finden. Bei Stübler und Brandess befanden sich erst 3 Frauen in der Menopause, so daß der Hauptteil der Frauen mit einer Fibromgeschwulst im geschlechtsreifen Alter war.

Wir haben früher schon die Altersdisposition bei den bösartigen Geschwülsten erwähnt.

In folgendem vergleichen wir unsere Ergebnisse mit denen von Stübler und Brandess. Seibold hat für die einzelnen Tumorarten bezüglich der Altersverteilung keine Angaben gemacht. Eine Zusammenstellung aller Karzinome aus der Seibold 'schen Arbeit in ihrer Alterdisposition zeigt, daß mit Abstand die beiden Dezennien vom 41. zum 60. Lebensjahr mit 32,28 % und mit 34,57 % am stärksten belastet sind.

Das primäre Karzinom

Tabelle 8a

Alter zwischen	Anzahl	%	Stübler u. Brandess in %
10 + 20 J.	0	0	3,3
21 + 30 J.	4	5,26	5
31 + 40 J.	2	2,63	5
41 + 50 J.	27	35,53	18,3
51 + 60 J.	29	38,16	50
61 + 70 J.	11	14,47	13,3
71 + 80 J.	3	3,95	5
	76 = 100 %		

Das sekundäre Karzinom

Tabelle 8b

Alter zwischen	Anzahl	%	Stübler u. Brandess in %
21 + 30 J.	1	1,05	3,23
31 + 40 J.	4	4,21	16,13
41 + 50 J.	23	24,21	37,09
51 + 60 J.	38	40	27,42
61 + 70 J.	23	24,21	14,52
71 + 80 J.	6	6,32	1,61
	95 = 100 %		

Das sekundäre Karzinom weicht nur geringfügig von der Verteilung auf die einzelnen Lebensalter verglichen mit dem primären ab.

Während der Gipfel der Kystomhäufigkeit zwischen dem 31. und 50. Lebensjahr auftritt, erscheinen die sekundär aus ihnen durch maligne Degeneration hervorgegangenen Karzinome mit ihrer größten Häufigkeit ein Dezennium später.

Das metastatische Karzinom

Hier fällt die Bevorzugung mehr der jüngeren Lebensjahrzehnte auf.

Tabelle 8c

Alter zwischen	Anzahl	%	Stübler u. Brandess in %
21 + 30 J.	1	3,84	3,03
31 + 40 J.	2	7,69	24,24
41 + 50 J.	8	30,77	30,31
51 + 60 J.	6	23,08	36,36
61 + 70 J.	6	23,08	6,06
71 + 80 J.	3	11,54	0
	22 = 100 %		

Der Granulosazelltumor trat mit 36,37 % im 4. Dezennium, in den Jahren von 31 bis 40 auf. Sarkome zeigten eine gleichmäßige Verteilung über alle Dezennien, ohne ein Lebensalter bevorzugt zu befallen.

BESCHWERDEN

Die Diskussion der Beschwerden verlangt deshalb unsere Aufmerksamkeit, weil die Früherkennung jedes Ovarialtumors von hervorragender Wichtigkeit ist. Da der Prozentsatz der malignen Eierstockstumoren ein sehr hoher ist, muß jeder Ovarialtumor ausnahmslos operiert werden. Wie wir später zeigen werden, ist die möglichst frühzeitige Erkennung eines Karzinoms im Eierstock für die Lebensaussichten der Patientin überaus wichtig. Nur wenn es gelingt, die maligne Geschwulst im 1. Stadium ihres Wachstums und der Ausbreitung zu operieren und zu entfernen, sind die Erfolgsaussichten günstig, daß nämlich mehr als die Hälfte dieser Erkrankten geheilt werden kann.

Die Beschwerden waren in der Regel nicht sehr eindrucksvoll und selten eindeutig und bestimmt. Nachfolgend sei eine Liste angeführt, welche die von den Patientinnen angegebenen Beschwerden und Symptome der Häufigkeit nach angibt.

1) Unterleibsschmerzen
   a) beidseitig oder diffus
   b) Tumorseite

c) ausstrahlend
d) tumorfreie Seite

2) Zunahme des Leibesumfanges
3) Druck- oder Völlegefühl ("als ob etwas Fremdes im Bauch wäre")
4) Kreuz- oder Rückenschmerzen
5) Allgemeine Schwäche, Gewichtsabnahme
6) Blutungsanomalien, Dysmenorrhoe
7) Unbestimmte Beschwerden wie: Atemnot, Hitzewallungen, Schwindel, Pollakisurie, Inkontinenz, Ödeme
8) Gastrointestinal Beschwerden wie: Erbrechen, Magenschmerzen, Obstipation, Inappetenz, Übelkeit
9) Keine Beschwerden
10) Fieber

Natürlich ist die Schilderung der Beschwerden und ihre Bewertung durch die Kranke sehr subjektiv. Aber der weitaus größte Teil der Ovarialtumoren macht Beschwerden, leider oft so geringe und uncharakteristische, daß die Patientin erst spät den Arzt aufsucht, und nun die Eierstocksgeschwulst im Fall der Bösartigkeit sich schon weiter ausgedehnt hat und jetzt stärkere Symptome hervorruft, verbunden mit allgemeinem Krankheitsgefühl und Leistungsminderung. Etwas mehr als 10 % der gutartigen Tumoren machten gar keine Beschwerden.

Bei weitem am häufigsten sind Unterleibsschmerzen. Leider sind diese Schmerzen in der Hauptsache diffus oder beidseitig aufgetreten, danach erst auf der Tumorseite lokalisiert. Das Bild wird dadurch mehrdeutig. Aber es könnte differentialdiagnostisch der Eierstockstumor häufiger als Möglichkeit herangezogen werden, wenn man bedenkt, daß beinahe die Hälfte der Ovarialtumoren solche Beschwerden verursacht.

Es folgt die Zunahme des Leibesumfanges. In den wenigsten Fällen hatten die Patientinnen exakt gemessen. Sie stellten aber ein Größerwerden des Leibes am Zuengwerden ihrer Kleidung fest.

Dieses Symptom wird gefolgt von einem als Druck- oder Völlegefühl beschriebenem Fremdkörpergefühl. "Als wenn etwas Fremdes im Leibe wäre" und zusätzlichen Platz nun beansprucht, ist eine typische Formulierung aus dem Mund der Kranken.

Rücken- und Kreuzschmerzen stehen schon an 4. Stelle auf unserer Liste. Besonders heben sich hier die Dermoide hervor. Diese Tumorart fällt sonst auch auf gegenüber den gutartigen Tumoren, weil die durch Dermoide hervorgerufenen Beschwerden der Häufigkeit nach abweichen von der typischen Reihenfolge. 37 % von ihnen verursachen Unterleibsschmerzen, während nur je

6 % eine Vergrößerung des Leibesumfanges und Druck- oder Völlegefühl hervorriefen, während Rückenschmerzen viel häufiger auftraten.

Hauptsymptom der Fibrome war das Zunehmen des Leibesumfanges, Unterleibsschmerzen erst an zweiter Stelle. Den höchsten Hundertsatz an völliger Beschwerdefreiheit haben die Dermoide, doch ist der prozentuale Unterschied zu den anderen gutartigen Tumoren in dieser Hinsicht unerheblich.

Blutungsanomalien waren selten anzutreffen. Eine Ausnahme bilden die Granulosazelltumoren, bei denen fast jeder zweite Veränderungen der Regel im Sinne von Menorrhagien und Metrorrhagien als Hauptsymptome aufwies.

Gewichtsabnahme und allgemeine Schwäche fanden wir besonders bei den bösartigen Geschwülsten. Häufig war es, daß bei gleichzeitiger Gewichtsabnahme der Leibesumfang zunahm (Aszites). Aber wirklich in seiner Häufigkeit hervorstechend ist dieser Befund auch nicht, sondern eher als allgemeiner Befund bei mehr oder weniger weit fortgeschrittener Tumorkachexie.

Fieber trat sehr selten auf. In einigen Fällen stellte sich dann bei der Operation eine Adnexentzündung heraus.

Zusammenfassend können wir feststellen, daß die Beschwerden in den wenigsten Fällen richtungsweisend und eindeutig gewesen sind. Unterleibsschmerzen, Zunahme des Leibesumfanges, Fremdkörpergefühl im Abdomen sind die häufigsten und wichtigsten Symptome. Beim Granulosazelltumor sind Blutungsanomalien häufig und differentialdiagnostisch von großer Wichtigkeit.

SEITENVERTEILUNG

Wir konnten feststellen, daß keine Bevorzugung der einen oder anderen Seite besteht. Beide Eierstöcke wurden praktisch gleich häufig von Geschwülsten befallen. Auffallende Unterschiede ergaben sich jedoch bei der Untersuchung des Verhältnisses der doppelseitigen Tumoren zu den Geschwülsten, die auf eine Seite beschränkt waren. Bei den gutartigen Geschwülsten stellten wir in 12, 17 % der Fälle, bei den malignen Tumoren 59, 17 % Doppelseitigkeit fest. Noch auffälliger liegen die Verhältnisse bei den metastatischen Ovarialkarzinomen. Hier sind in 85, 18 % beide Ovarien befallen, bei den originären Tumoren dagegen nur in 43, 46 % der Fälle. Frankl fand, daß beide Ovarien in 77, 7 % der Fälle bei metastatischen Ovarialkarzinomen befallen sind, und in 36, 6 % bei den originären Tumoren. Bei Stübler und Brandess ist das Verhältnis 90 %/47, 6 %, bei Seibold 88, 88 %/46 %.

ASZITES

Das Auftreten von Aszites ist immer ein ernstes Zeichen. Denn mehr als ein Drittel der bösartigen Tumoren tritt zusammen mit Aszites auf.

Bei den gutartigen Geschwülsten wurde Aszites selten beobachtet, und zwar in 3,17 % der Fälle. Stübler und Brandess geben für das Auftreten von Bauchwasser einen Hundertsatz von 3,67 % an. Eine Ausnahme bilden die Fibrome, bei denen wir in 17,64 % der Fälle Aszites beobachteten, während andere Autoren (Strübe, Peterson) 40 % und mehr Fibrome mit Aszites fanden, und Niesert sogar bei 16 Fibromträgerinnen 8 mal freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle feststellen konnte.

Ebenso wie Doppelseitigkeit ist Aszites in einer Vielzahl der Fälle bei den bösartigen Neoplasmen zu finden. Im Material der Tübinger Universitäts-Frauenklinik hatten 36,24 % maligner Geschwülste Aszites gebildet. Stübler und Brandess geben unter gleichen Gesichtspunkten 33,85 %, Lippert, Leipzig, 28,89 % an. Die Sarkome stellten in unserem Beobachtungsgut mit nur einem Fall (=14,28 %) unter 7 Geschwülsten den kleinsten Hundertsatz an Aszitesháufigkeit. Über den Fall eines Aszites plus Hydrothorax berichten wir weiter unten.

STIELDREHUNG

Zur Stieldrehung kam es in 41/596 = 6,88 % der Fälle. Der Prozentsatz berechnet nur für die gutartigen Geschwülste beträgt 39/378 = 10,32 %. (Nach Pfannenstiel kommt es in 20 % bis 25 % der Fälle zur Stieltorsion.) Davon verliefen knapp zwei Drittel (64 %) unter akuten Symptomen: Kolikartige Schmerzen, diffuse Bauchdeckenspannung, peritonealer Schock. Ein Drittel der Patientinnen hatte von einer Torsion nichts verspürt.

Zur Stieldrehung bei malignen Geschwülsten kam es demgegenüber sehr selten. Gründe dafür könen das relativ schnelle Wachstum der Karzinome gegenüber den gutartigen Tumoren, die schon jahrelang symptomlos bestehen können, sein. Auch sind die malignen Tumoren in hohem Maße durch Verklebungen und Verwachsungen mehr oder weniger stark fixiert. Im I. oder II. Stadium sind die Verbackungen noch nicht so hochgradig, so daß es zu Stieltorsionen kommen kann. Im Tübinger Material der Malignome kam es 2 mal zur Stieldrehung. die Tumoren waren im Stadium I und im II. Stadium, der erste Fall mit akuten schweren Symptomen, der zweite ohne. Am häufigsten kam es bei den Dermoiden und den einfachen serösen Kystomen zu Stieltorsionen.

VERWACHSUNGEN

Im kleinen und großen Becken kam es häufig zu Verwachsungen. Diese Adhäsionen verursachen Beschwerden, die manchmal der Anlaß sein können, daß die Kranke schließlich den Arzt aufsucht. Das Bauchfell wird gezerrt, die Darmmotilität eingeschränkt oder andere Organe verdrängt und in ihrer funktionellen Ausbreitungstendenz eingeschränkt.

Für die gutartigen Tumoren beobachteten wir in etwa 20 % der Fälle Verwachsungen. Besonders neigten die papilläre serösen Kystome (27, 37 %) und die Pseudomuzinkystome (22 %) dazu. Nur in 11 % aller Fälle konnte aus der Anamnese auf die Ätiologie der Verwachsungen geschlossen werden: abgelaufene Adnexentzündung, Tubargravidität, Sakto- und Pyosalpingen, Salpingitis isthmica nodosa, mit Typhus infiziert ein Fall, Gonorrhoe (ein Fall) und Status nach Bauchoperation. Die Adhäsionen reichten in ihrer Stärke von leichten Verklebungen bis zu unter der Operation nur scharf zu lösenden Verwachsungen.

Die bösartigen Tumoren sind zu einem hohen Prozentsatz mit ihrer Umgebung verwachsen. Wir fanden in 57, 79 % der Fälle (218 bösartige Tumoren) Verwachsungen. (Diese Angaben beziehen sich auf die geschriebenen Operationsberichte. Es ist zu vermuten, daß in zahlreichen Fällen über leichtere Verwachsungen, weil so häufig, nicht berichtet wurde, und dem zu Folge unsere Prozentzahlen noch höher liegen könnten). Miller gibt für das primäre solide Karzinom 66, 5 % Verwachsungen an. Wir fanden 67, 1 %. A. Mayer bezieht sich auf die Tübinger Untersuchungsergebnisse von Stübler und Brandess und gibt den Hundertsatz für Verwachsungen bei Ovarialtumoren mit 35, 6 % an.

Bei der Operation der gutartigen Tumoren, die auf eine Seite beschränkt waren, fiel auf, daß in 13, 55 % der Fälle das zweite Ovar Veränderungen im Sinne von Zystenbildungen aufwies. Es handelte sich in der Mehrzahl der Fälle um Follikelzysten, Korpusluteumzysten, oder um klein- und polyzystische Degenerationen. Die Zysten wurden unter der Operation zerdrückt, ausgeschält oder gestichelt. Es liegt die Vermutung nahe, daß eine Beziehung zwischen dieser zystischen Degeneration und der Blastombildung am zweiten Eierstock bestehen könnte, und daß eine genuine Minderwertigkeit der Ovarialsubstanz gehäuft über eine zystische Entartung hinaus zu echten Geschwülsten führen kann.

WIEDERAUFTRETEN VON TUMOREN NACH DER OPERATION GUTARTIGER GESCHWÜLSTE

Die Rezidive bei gutartigen Geschwülsten sind überaus selten. Wir fanden nur 6 unter diesem Thema zu behandelnde Fälle (Gesamtzahl: 278 gutartige Tumoren), wobei es sich in der Mehrheit (4 Fälle) um neue analoge Geschwülste im anderen Eierstock handelte. Je 2 Fälle von Pseudomuzinkystom und Kystoma serosum papillare, ein Fall eines Kystoma serosum simplex, ein Fall eines Dermoids.

Die Dermoidtumoren waren doppelseitig angelegt. Es wurden die rechten Adnexe entfernt, auf der linken Seite der Tumor nur ausgeschält mit Rücksicht auf das Alter (27 Jahre) der Patientin. 2 Jahre später wird anläßlich einer Routineuntersuchung wieder ein Tumor auf der linken Seite festgestellt. Die Operation erbrachte ein Kystoma serosum simplex, das sich aus dem Ovarrest entwickelt hatte. Die linken Adnexe wurden jetzt entfernt.

Im zweiten Fall waren auch doppelseitig Tumoren angelegt. Die histologische Diagnose lautete: Kystoma serosum papillare. Links bestand ein Doppeltumor, so daß insgesamt drei Geschwülste entfernt werden mußten. Mit Rücksicht auf die Genitalfunktion der 25jährigen Frau wurden die Tumoren enukleiert, rechts blieb ein mandelgroßer Rest an Ovarialsubstanz zurück, der Ovarialrest auf der linken Seite war etwa dattelkerngroß. Der untersuchende Histologe riet dringend zur Überwachung der Patientin, weil die Geschwulstbildung durch drei Tumoren vom Typ des Kystoma serosum papillare - obgleich diese histologisch völlig gutartig - Anlaß zur Besorgnis gab. 4 Jahre später hatte sich aus dem kleinen Rest Ovarialsubstanz der linken Seite ein rasch sich füllendes und Platz beanspruchendes Kystoma serosum simplex gebildet, das zusammen mit den linken Adnexen entfernt wurde.

Im dritten Fall trat die Neubildung einer analogen Geschwulst im anderen Eierstock nach 7 Jahren auf. Bei der ersten Operation wurde der Tumor nur ausgeschält, bei der zweiten Laparotomie radikal operiert, weil makroskopisch Bösartigkeit nicht ausgeschlossen werden konnte. In beiden Operationsberichten erwähnt der Operateur mehrere Follikel- und Korpusluteumzysten, die zusätzlich in unterschiedlicher Größe an den Eierstöcken ausgebildet waren. Im histologischen Bericht wird von einer "Rezidivierung" in das andere Ovar gesprochen, da sich beide Tumoren histologisch weitgehend ähnelten.

Im 4. Fall handelt es sich um einfache seröse Kystome. Die erste Operation lag 25 Jahre zurück. Zuerst wurden die linken Adnexe entfernt, später die der anderen Seite. Beide Male kam es zur Stieldrehung, wodurch die Tumoren völlig infarziert wurden, so daß die histologische Diagnose nicht völlig sicher zu stellen war.

Im 5. Fall trat ein Pseudomuzinkystom im gegenüber liegenden Eierstock nach einer Latenz von 23 Jahren auf. Bei der ersten Operation wurden die linken Adnexe zusammen mit dem Tumor entfernt, wobei hochgradige Verwachsungen gelöst werden mußten. 1958 stellte die Patientin ein Dickerwerden ihres Leibes fest, und ein mannskopfgroßer Tumor konnte entfernt werden. Wieder erschwerten ausgedehnte Verwachsungen die Operation.

Der letzte Fall zeigt ein Pseudomuzinkystom der rechten Seite, das unter der Operation platzt. Es ergießen sich Schleim und Gallertmassen in den Bauchraum, der sorgfältig ausgewischt wird. 2 Jahre später stellt sich ein Rezidiv ein, die histologische Untersuchung ergibt wieder ein Pseudomuzinkystom. Die linken Adnexe werden entfernt.

Es liegt die Vermutung nahe, daß durch die Verschleppung von Schleim und Drüseninseln aus einem Pseudomuzinkystom Metastasen am anderen Ovar, ähnlich der Genese des Pseudomyxoma peritonei, entstehen können. Wir haben daraufhin unser Material durchgesehen.

100 Pseudomuzinkystome kamen zur Beobachtung und wurden operativ entfernt. Zweimal stellte man schon unter der Operation ein Pseudomyxoma peritonei fest; der Tumor mußte früher ruptiert sein. In 8 Fällen platzte der Tumor während der Operation. Der Peritonealraum wurde anschließend grundsätzlich sehr sorgfältig von allen Tumorresten und Zystenflüssigkeit gesäubert. Nur in einem Fall konnte ein Rezidiv nach Platzen eines Pseudomuzinkystoms wahrscheinlich gemacht werden (der oben beschriebene Fall). Der 5. Fall dieses Kapitels kann nicht als Kasus gleicher Genese herangezogen werden, weil das Kystom bei der ersten Operation uneröffnet vor die Bauchdecke gewälzt und danach abgesetzt werden konnte.

DIE ZUSAMMENHÄNGE ZWISCHEN TUMORAUSBREITUNG UND LEBENSERWARTUNG

Zu Beginn dieses Abschnitts bringen wir eine an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik verwendete Stadieneinteilung für die bösartigen Geschwülste des Ovars. Im folgenden Kapitel soll dann auf die Beziehung zwischen Lebenserwartung und Ausbreitungsstadium des bösartigen Geschwulstwachstums eingegangen und auf die daraus zu folgernde Dringlichkeit der Früherkennung des bösartigen Ovarialtumors hingewiesen werden.

I. Stadium:
a) Krebs auf den Ort der Entstehung beschränkt, peritoneale Hülle nicht durchbrochen. Diagnose vom Pathologen sichergestellt. Zufallsbefund.
b) Makroskopisch karzinomatöser Tumor, ohne sichtbaren Übergriff auf die Umgebung. Vollständig operabel.

II. Stadium:
a) Übergriff auf die unmittelbare Nachbarschaft:
Peritoneum parietale und viscerale, Tuben- und peritoneale Aussaat im Beckenbereich (eventuell Aszites).
Tumor selbst in toto zu entfernen.
b) Netzmetastasen, peritoneale Metastasen oberhalb des Beckens (eventuell Aszites). Noch weitgehend operabel.

III. Stadium:
Inoperabler Tumor mit Metastasten in der Peritonealhöhle, aber Teilentfernung des Tumors möglich.

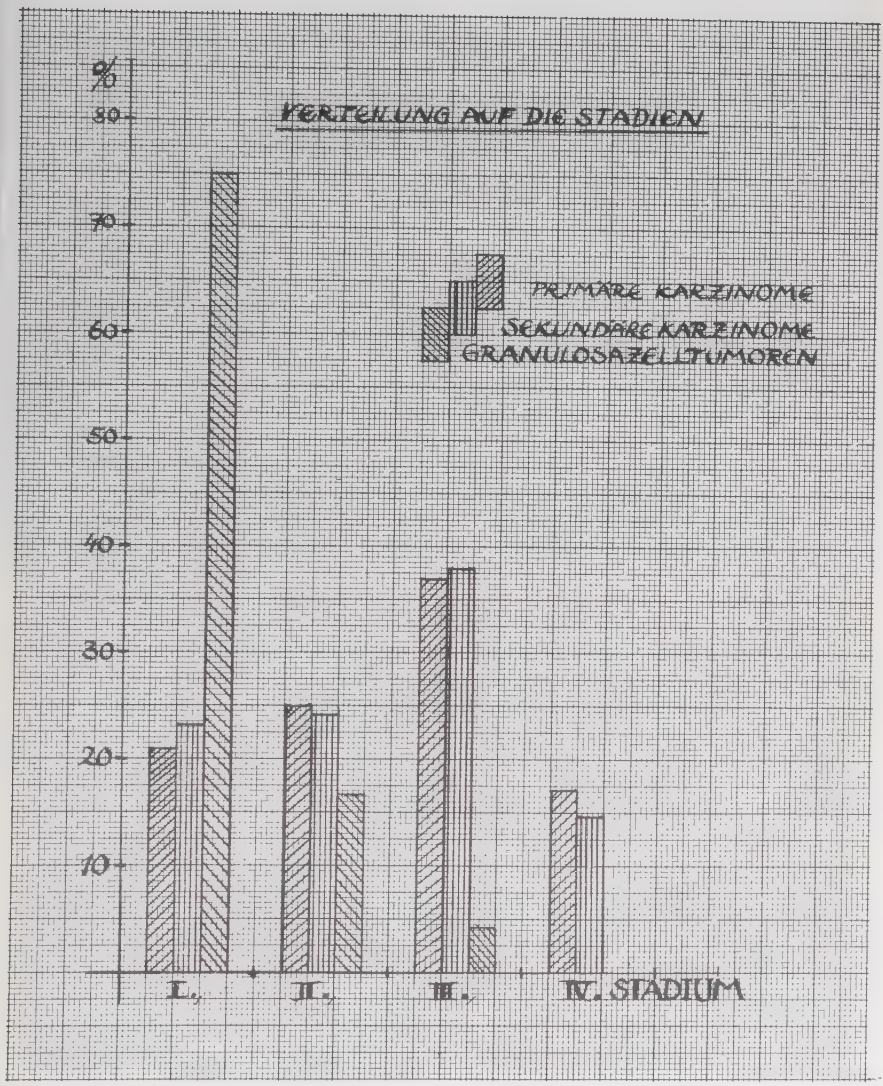
IV. Stadium:
Völlig inoperables Karzinom mit oder ohne Infiltration von Blase, Rektum. Fernmetastasen in andere Organe.

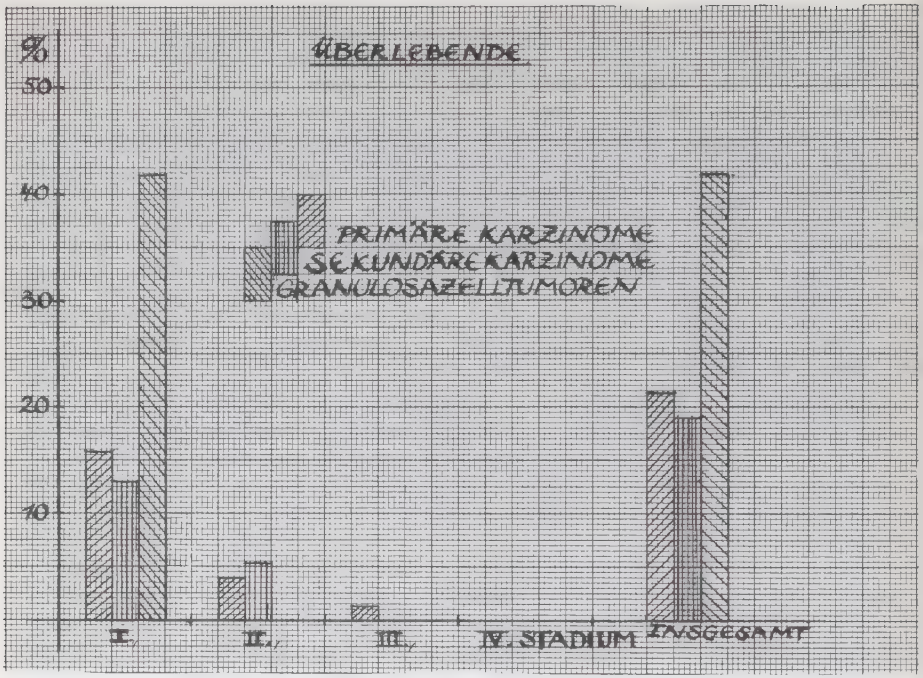
Bei der Diskussion dieses Kapitels verzichten wir aud die Unterteilung der ersten beiden Stadien in je eine Untergruppe. Todesfälle post operationem (z.B. akutes Herzversagen) oder durch interkurrente Krankheiten aufgetretene Todesfälle sind gesondert aufgeführt. Innerhalb von 5 Jahren nach der Operation an einem bösartigen Ovarialtumor stehen die Kranken unter dauernder klinischer Kontrolle, um ein mögliches Rezidiv frühzeitig zu erkennen oder die Patientinnen nach diesem Zeitraum als mit großer Wahrscheinlichkeit geheilt aus der klinischen Beobachtung zu entlassen.

Bei den Karzinomen stehen die Fälle im Vordergrund, bei denen das Tumorwachstum so weit fortgeschritten war, daß die vollständige Entfernung, die Operation "im Gesunden", nicht mehr möglich war. Metastasen befanden sich in der Peritonealhöhle, so daß nur die teilweise Entfernung des Tumors möglich war (Stadium III und IV). Nur die Granulosazelltumoren und die Sarkome fielen zu einem hohen Prozentsatz unter das I. Stadium (zu 75 % und 71,43 %). Demzufolge ist die Überlebensrate (Rezidivfreiheit nach 5 Jahren) bei den Granulosazelltumoren mit 41,66 % relativ gut. Das kann durch die Tatsache erklärt werden, daß Granulosazelltumoren schon frühzeitig Symptome hervorrufen und rechtzeitig in die Hände des Arztes kommen, und daß diese Tumorart auf Bestrahlen gut anspricht.

Der hohe Prozentsatz an Karzinomen, die der Ausbreitung nach dem Stadium III und IV zuzuordnen sind, belasten die absolute Heilungsziffer außerordentlich. Denn keine Patientin unseres Beobachtungsgutes mit einer Geschwulst im Ausbreitungstadium IV überlebte die 5-Jahresgrenze. Im III. Stadium überlebten nur 3,75 % der Fälle, 3,75 % erreichten das 4. Jahr nach der Operation an einem primären Karzinom (Carcinoma adenomatosum sive solidum), und nur 2,78 % lebten bis in das 5. Jahr post operationem (erkrankt an einem sekundären Karzinom). Dagegen überlebt mehr als die Hälfte (Sarkome nur zu 40 %) aller Malignomträgerinnen, die im Stadium I (der Krebs ist auf den Ort der Entstehung lokalisiert ohne Übergriff auf die Umgebung) zur Operation kommen. Wie wichtig die Früherkennung des Ovarialkarzinoms - wie jedes anderen Karzinoms - für die Heilungsaussichten ist, kann aus diesem Vergleich ausgeschlossen werden.

Abbildung 2
Die Verteilung des bösartigen Geschwülste (primäre Karzinome, sekundäre Karzinome und Granulosazelltumoren) auf die einzelnen Stadien (Tumorausbreitung) und die Abhängigkeit der Überlebenschancen von der Stadienzugehörigkeit.


%
80
70
60
50
40
30
20
10
VERTEILUNG AUF DIE STADIEN
PRIMÄRE KARZINOME
SEKUNDÄRE KARZINOME
GRANULOSAZELLTUMOREN
I.
II.
III.
IV. STADIUM



Doch die erwünschte Früherfassung der bösartigen Ovarialgeschwülste gestaltet sich sehr schwierig und wird durch verschiedene Gründe zum Teil unmöglich gemacht. Kaum eine gynäkologische Erkrankung bietet so ein verworrenes Bild an Beschwerden und Symptomen wie das Ovarialkarzinom. Die Extreme reichen von völliger Beschwerde- und Symptomlosigkeit bis zu schweren Allgemeinerscheinungen. Der Verfall der Kranken schreitet dabei fort, ohne daß richtungsweisende Symptome gefunden oder Beschwerden geklagt würden. Dazu kommt die Schwierigkeit der Untersuchung der Adnexgegend bei nervösen oder ängstlichen Patientinnen und fettleibigen Personen. Der Tastbefund ist oft nicht eindeutig und differentialdiagnostisch gegen einen uterus myomatosus mitunter nicht abgrenzbar. Werden die Beschwerden und Symptome schließlich eindeutig, ist es für eine notwendige Radikaloperation oft schon zu spät. Der Tumor hat metastasiert und kann nicht mehr vollständig entfernt werden. Hinzu kommt eine verbreitete Abneigung und Furcht gegen die notwendige gynäkologische Untersuchung unter der Bevölkerung, so daß manches Symptom und leichte Beschwerden von den Patientinnen unterbewertet oder aus Schamgefühl verschwiegen werden.

Das primäre Karzinom

Die Heilungsziffer beträgt 16/76 = 21,05 %. Die folgende Tabelle veranschaulicht deutlich, wie die Größe der Überlebensrate abhängig ist von der Stadienzugehörigkeit, das heißt von dem Ausbreitungszustand des Tumors.

Tabelle 9a

	I	II	III	IV
Zahl 76 = 100 %	16=21,05 %	19=25 %	28=36,84 %	13=17,11 %
post. op. oder interkurr. Krht.	12,5 %	5,26 %	3,57 %	7,69 %
1. Jahr	6,25 %	36,84 %	71,43 %	84,62 %
2. Jahr	---	26,32 %	17,86 %	7,69 %
3. Jahr	---	15,79 %	---	---
4. Jahr	---	---	3,57 %	---
5. Jahr	6,25 %	---	---	---
Überlebende	75 %	15,79 %	3,57 %	---
	16=100 %	19=100 %	28=100 %	13=100 %

75 % der im ersten Stadium des Tumorwachstums operierten Frauen überlebten, dagegen überlebten nur noch 3,57 % der Kranken, bei denen der Tumor in seinem infiltrierenden und destruierenden Wachstum bereits das Stadium III erreicht hatte. Nach dem ersten Jahr sind 92,31 % der Tumorkranken verstorben, die mit einem sehr weit fortgeschrittenen Karzinom operiert wurden (Stadium IV, völlig inoperabel).

Tabelle 9b

	I	II	III	IV
Zahl 95 = 100 %	22=23,16 %	23=24,21 %	36=37,89 %	14=14,74 %
post. op. oder interkurr. Krht.	---	13,04 %	8,33 %	---
1. Jahr	4,55 %	34,78 %	69,44 %	100 %
2. Jahr	22,73 %	8,7 %	16,67 %	---
3. Jahr	4,55 %	13,04 %	2,78 %	---
4. Jahr	4,55 %	8,7 %	---	---
5. Jahr	4,55 %	---	2,78 %	---
Überlebende	59,09 %	21,74 %	---	---
	22=100 %	23=100 %	36=100 %	14=100 %

Das sekundäre Karzinom (Tabelle 9b)

Die Heilungsziffer beträgt für das sekundäre Karzinom 18/95 = 18,95 %. Das Resultat ist demzufolge nicht so gut wie das der primären Karzinome. Mehr als die Hälfte der Frauen mit Tumoren im Stadium I überleben, ein Fünftel überlebt von den Fällen, in denen die Zuordnung zur Gruppe II dem Ausbreitungszustand des Tumors nach angezeigt ist. Von den folgenden Gruppen überleben keine Patientinnen mehr die 5-Jahresgrenze. Von der Gruppe IV sind alle Kranken bereits im 1. Jahr verstorben.

Das metastatische Karzinom

Die Heilungsziffer für diese Tumorart liegt bei 19,23 %. Die Prozentzahlen für die Überlebenden und Gestorbenen zeigen im Einzelnen ein ähnliches Bild wie die vorher behandelten primären und sekundären Karzinome.

Granulosazelltumoren und Sarkome

Die Zahl der Fälle von Granulosazelltumoren und Sarkomen ist klein. Die Prozentzahlen können daher nur eingeschränkt verwendet werden.

Tabelle 9c

Granulosazelltumoren

	I	II	III	IV
Zahl 12 = 100 %	9=75 %	2=16,67 %	1=8,33 %	---
post. operat. oder interkurr. Krht.	2	---	---	---
1. Jahr	1	1	1	---
2. Jahr	1	---	---	---
3. bis 5. Jahr	---	1	---	---
Überlebende	5	---	---	---
	9=100 %	2=100 %	1=100 %	---

Die Heilungsziffer für die Granulosazelltumoren beträgt 5/12 = 41,66 %. Darin sind aber ein histologisch gesicherter gutartiger Granulosazelltumor und ein Tumor, der eine zweifelhafte Malignität histologisch besaß, enthalten. Klammern wir den gutartigen Granulosazelltumor aus und berechnen für die bösartigen Tumoren die Heilungsziffer, so ergeben sich 36,36 %. Wir können vorsichtig folgern, daß der Granulosazelltumor ein relativ gutartiger oder besser: wenig maligner Tumor ist. Er metastasiert spät, ruft verhältnismäßig früh-

zeitig deutliche Symptome hervor und ist in erhöhtem Maße strahlenempfindlich, was sich im Rahmen der obligaten Strahlennachbehandlung günstig auf die Heilungschancen auswirkt.

Der frühzeitigen Erkennung dieser hormonbildenden Geschwülste ist es zu verdanken, daß über 70 % der Kranken zur operativen Behandlung kamen, als der Tumor sich noch im Ausbreitungstadium I befand. Zwei Patientinnen kamen nach der Operation ad exitum. Sie waren 58 und 64 Jahre alt und in einem schlechten Allgemeinzustand. Diese Situation wirkt sich bei der kleinen Zahl der Granulosazelltumoren auf den Gesamtheilungserfolg sehr ungünstig aus.

Die Sarkome zeigten eine Heilungsziffer von 2/7 = 28, 57 % und liegen damit über den Erfolgen der anderen bösartigen Tumoren (ausgenommen Granulosazelltumoren). Aber nur 7 Sarkomfälle standen uns zur Beobachtung zur Verfügung. Für diese kleine Zahl an Geschwülsten gilt das Gleiche, was wir weiter oben für den Granulosazelltumor gesagt haben.

SELTEN AUFTRETENDE TUMOREN

Das Teratom

Betroffen ist eine 56jährige Patientin, die in hochgradig kachektischem Zustand in die Klinik kommt mit dem Hauptsymptom: Dauerblutungen aus der Gebärmutter. Die Probelaparotomie zeigt ein inoperables Neoplasma, das vom rechten Ovar auszugehen scheint, von der rechten Niere her die Wirbelsäule überwächst und die Vena cava ummauert. Lebermetastasen und Metastase im Corpus uteri. Das histologische Bild zeigt ein regelloses Durcheinander von unreifen embryonalem Gewebe, vor allem Knorpelgewebe mit sehr stark ausgeprägter bindegewebiger Komponente. Die Patientin kam nach der Operation ad exitum.

Zwei Fälle von Disgerminom

Im ersten Fall ist eine 49jährige Frau betroffen. Normal entwickeltes äußeres und inneres Genitale, Menarche mit 15 Jahren, keine Regelstörungen, ein Kind. Doppelseitige Ovarialtumoren etwa von Faustgröße und Gänseeigröße, sehr derb, keine auffälligen Verwachsungen oder peritoneale Aussaat. An beiden Ovarien außerdem verschiedene Follikel- und Korpusluteumzysten. Es wird radikal operiert und mit Röntgen nachbestrahlt. 1945, 4 Jahre vor der Operation des Primärtumors, wird ein Lymphknoten aus der Axilla entfernt, der histologisch ein diffus wachsendes, sehr unreifes Karzinom zeigte, in Zell-

typ an ein polymorphzelliges Sarkom erinnernd. 1946 wird ein ähnlich strukturiertes Karzinom diagnostiziert bei einer Probeexcision aus der Mamma. Ablatio mammae.

Alle drei Tumoren ähnelten sich im histologischen Präparat in auffälliger Weise. Es besteht Berechtigung zu der Annahme, daß derselbe Tumor seit 1945 besteht und eine Metastasierung über die Arteria mammaria interna in die linke Brustdrüse und linke Achselhöhle erfolgt ist. Zwei Jahre nach der Operation wegen Disgerminoms in der Tübinger Klinik stirbt die Patientin an allgemeiner Tumorkachexie.

Im zweiten Fall handelt es sich um ein Disgerminom bei einem 18-jährigen Mädchen. Es bestand primäre Amenorrhoe, die auch nach einer Hormonkur unverändert bestehen blieb. Das Genitale war hypoplastisch, ohne jedoch irgendwelche Anzeichen einer genitalen Dysplasie im Sinne eines Pseudohermaphroditismus zu zeigen. Im Alter von 9 Jahren wurde die Patientin in einem auswärtigen Krankenhaus wegen einer stielgedrehten Ovarialzyste operiert; dabei wurden die linken Adnexe entfernt. Leider erfolgte keine Untersuchung des Operationsmaterials. Unter der Operation des Disgerminoms stellte sich der Tumor als etwa hühnereigroß dar, seine Konsistenz war derb. Keine Verwachsungen. Typische Röntgennachbestrahlung und vollständige Heilung, kein Anhalt für ein Rezidiv (9 Jahre).

Granulosazelltumoren

Unter den untersuchten Fällen von Ovarialtumoren im Zeitraum von 12 Jahren fanden wir 12 histologisch gesicherte Granulosazelltumoren. Nur einer davon war benigne, die restlichen zeigten im histologischen Präparat ein oder mehrere Kriterien des malignen Wachstums. 5 Patientinnen sind dauerhaft geheilt durch die Operation (einschließlich des histologisch als benigne sich darstellenden Tumors) und die nachfolgende Strahlenbehandlung. In zwei Fällen wurde radikal vorgegangen, in zwei Fällen die Adnexe der befallenden Seite entfernt, in einem Fall (es handelt sich um den gutartigen Tumor) die enteneigroße Geschwulst nur ausgeschält.

Alle oben besprochenen Granulosazelltumoren kamen im 1. Stadium zur operativen Behandlung, der Krebs war auf den Ort der Entstehung beschränkt ohne sichtbaren Übergriff auf die Umgebung, also vollständig operabel. Auch waren alle Geschwülste einseitig angelegt.

Die übrigen 7 Patientinnen mit Granulosazelltumor starben innerhalb der 5-Jahresgrenze. Zwei post operationem an durch Kachexie bedingter Kreislaufschwäche. 3 Patientinnen starben im 1. Jahr (Stadium I, II, III), eine im

2. Jahr (StadiumI), die letzte im 4. Jahr (Stadium II) nach der Operation. Die nachoperative Behandlung bestand in Röntgen- und Radiumbestrahlungen und in zwei Fällen zusätzlich in chemotherapeutischen Maßnahmen, zytostatisch mit Endoxan und Testosvironimplantationen. Nur in einem Fall waren doppelseitig Tumoren ausgebildet. Das entspricht bei 12 Fällen einem Hundertsatz von 8,3.

Die von verschiedenen Autoren beschriebene auffällige Altersverteilung mit der Bevorzugung jüngeren Alters kommt in dem Tübinger Material auch zum Ausdruck. Fünf Frauen standen im 3. Jahrzehnt, drei im 4. und je zwei im 5. und 6. Jahrzehnt.

Die Geschwulstgröße wird in den Operationsberichten angegeben als "gänseeigroß" bis "mannskopfgroß", die größte Zahl der Tumoren war faustgroß. Wir können H.H. Schmid nicht zustimmen, der die häufige Kleinheit der Granulosazelltumoren hervorhebt.

Sexuelle Frühreife oder Wiederauftreten der Libido bei alternden Frauen in der Menopause beobachteten wir nicht. Eine Patientin hatte ein Ziehen und Spannen in den Brüsten bemerkt. Die innersekretorische Aktivität der Tumoren mit ihren Auswirkungen auf das weiblich Genitale, die nach Habbe zur Definition des Granulosazelltumors gehört, fand ihren Ausdruck in Blutungsanomalien: Wiederauftreten der Periode in der Menopause, Meno- und Metrorrhagien. 5 Frauen waren bereits unterschiedlich lange in der Menopause. Bei zwei von ihnen kam es zu Blutungen, als periodeähnliche in mehrwöchigem Rhythmus in einem Fall und im anderen als heftige Dauerblutung.

7 Frauen waren im geschlechtsfähigen Alter. Bei einer 34jährigen bestand seit 4 Jahren Amenorrhoe, vorher war die Periode regelrecht . Bei den übrigen 6 Patientinnen kam es zu Metrorrhagien und in einem Fall zu ausgesprochenen Menorrhagien. Diese Blutungen waren der Anlaß für den erste Arztgang.

Zur Klärung der Diagnose wurde in den 12 Fällen siebenmal eine Abrasio vorgenommen. In 5 Fällen zeigte das Abrasionsmaterial eine glandulär zystische Hyperplasie des Endometriums. In den beiden letzten Fällen der diagnostischen Abrasio hatten die Frauen nicht geblutet. Ein Fall davon zeigte ein Endometrium in fortgeschrittener Proliferationsphase, der andere zeigte normale Schleimhautverhältnisse.

Entsprechend der verstärkten Follikulinproduktion des Tumors können auch Myombildung und Endometriose im verstärkten Maße mit einem Granulosazelltumor vergesellschaftet sein. Das ließ sich in unserem Material aber nicht nachweisen. Dagegen fanden wir in 12 Fällen fünfmal Aszites, und zwar besonders bei den fortgeschrittenen Fällen, ohne daß daraus vorher, we-

gen der geringen Menge an Aszitesflüssigkeit, diagnostische Rückschlüsse gezogen werden konnten.

Ausgehend von der Überlegung, daß durch die Follikulinüberproduktion das Endometrium dauernd übermäßig stimuliert wird, und die Schleimhaut sich in einer Phase der Hyperproliferation befindet, die Chancen für eine Empfängnis daher sehr gering sind, fielen bei fast der Hälfte der Patientinnen gestörte Schwangerschaftsverhältnisse auf. Drei Frauen abortierten in den letzten Jahren vor der Operation, hatten dagegen in den früheren Jahren normale Schwangerschaften. Bei diesen drei Frauen bestand Kinderwunsch. Im 1. Fall zwei vorausgegangene Schwangerschaften, die letzte vor 8 Jahren, Abort zwei Jahre vor der Operation. Im 2. Fall ein Kind 13 Jahre und ein Abort 4 Jahre vor der Laparotomie. Im 3. Fall eine normale Geburt, je eine Frühgeburt vor 7 und 6 Jahren. 5 Aborte in den letzten 5 Jahren vor der Operation.

Die folgenden zwei Fälle scheinen fast das Gegenteil zu beweisen. Eine 38-Jährige hatte zwei Schwangerschaften. Die letzte erfolgte ein Jahr vor der Operation: Gemelli. Im folgenden Jahr ergab sich ein nicht mehr operabler Granulosazelltumor im III. Stadium von Mannskopfgröße, der bereits in die Leber und im rechten Oberbauch metastasiert hatte. Der letzte Fall zeigt eine 43jährige Frau, die sechs Jahre vor der hiesigen Operation wegen Granulosazelltumors bereits die rechten Adnexe wegen eines Ovarialkarzinoms verloren hatte. Die Operation fand außerhalb statt, die Patientin wurde nachbestrahlt, das histologische Präparat liegt nicht mehr vor. Zwei Schwangerschaften hatte die Patientin im ganzen, die letzte vor 3 Jahren, nachdem die rechten Adnexe entfernt waren und nachbestrahlt worden ist. Danach hat sich aus dem übriggebliebenen linken Ovar der Granulosazelltumor entwickelt.

Eine Vergesellschaftung von Granulosazelltumoren mit Korpus- oder Mammakarzinom - wovon Bachmann (Greene 1957) kürzlich berichtete, - konnten wir an diesem Material nicht feststellen.

Pseudomyxoma peritonei ex ovario

Wir konnten zwei Fälle beobachten, die histologisch als gutartig angesehen werden konnten: nirgends destruierendes Wachstum oder atypische Mitosen. Überall Einschichtigkeit und Regelmäßigkeit der Zellen. In beiden Fällen bestanden leichte Beschwerden über einen langen Zeitraum, bei einer Frau seit drei Jahren. Größerwerden des Leibes, ausgesprochener Harndrang mit Pollakisurie und Nykturie, keine ausgesprochenen Schmerzsensationen. Die Indikation zur Operation wurde durch den Tastbefund gestellt: Tumor in abdomine. In einem Fall wurden Schleimmassen und Drüseninseln im Douglas'schen Raum palpiert und als Peritonealkarzinose gedeutet. Unter der Operation wurde in beiden Fällen linksseitige Pseudomuzinkystome entfernt, das eine von Mannskopfgröße,

das andere war doppelt mannskopfgroß. Im ganzen Bauchraum waren Schleimmassen verteilt, die nur teilweise entfernt werden konnten, reichlich Aszites. Unter großflächiger Röntgennachbestrahlung wurde eine Frau geheilt. Bei der zweiten stellte sich ein Jahr später ein Rezidiv ein, das unter einer zweiten Bestrahlungsserie zum Einschmelzen gebracht werden konnte. Auch im letzten Fall 5-Jahresheilung ohne Anhalt auf ein Rezidiv.

Unter unserem Material von 100 Pseudomuzingeschwülsten fanden wir zweimal ein Pseudomyxoma peritonei. Diese Zahl deckt sich mit den Angaben von Stübler und Brandess , die unter 193 typischen Pseudomuzingeschwülsten 4 mal einen Gallertbauch beschrieben haben (4/193=2,07 %).

Struma ovarii.

Die 5 Tumoren waren alle etwa faustgroß; jeweils der linke Eierstock war befallen. Histologisch war das Schilddrüsengewebe die bei weitem hervorragende oder ausschließliche Komponente. Dicht gelagerte, mit Kolloid gefüllte Follikel und kubischen Zellen. Nirgends infiltrierendes Wachstum oder eine größere Komponente anderen teratoiden Gewebes. Eine Patientin wies eine Schilddrüsenanamnese auf mit Strumektomie und Rezidiv, dabei aber keine Blutungsanomalien. Eine Patientin litt unter unregelmäßigen Blutungen und verlängerter Regelblutung.

Ein Fall eines Meigs-Syndroms.

Eine 50jährige Frau, die seit 10 Jahren in der Menopause ist, bemerkt ein Dickerwerden ihres Leibes, hat deutliches Fremdkörpergefühl im Abdomen und klagt über Atemnot, leichte Lippenzyanose. Bei der Röntgendurchleuchtung wird ein kleiner Winkelerguß auf der dem Tumor korrespondierenden linken Seite festgestellt. Bei der Operation entleeren sich 7,5 Liter klarer Aszitesflüssigkeit. Der Tumor ist kindskopfgroß und hart. Man entschließt sich zur Radikaloperation, weil die Gutartigkeit des Tumors nicht sicher unter Beweis gestellt werden kann. Histologische Diagnose: zellarmes, sogenanntes hartes Fibrom ohne Anhalt für Malignität.

Wir konnten hiermit einen typischen Fall eines Meigs-Syndroms beobachten. Vom Auftreten der ersten Beschwerden bis zur Operation vergingen 4 Wochen. In dieser Zeit hat sich der Aszites rasch weiter angefüllt und der Hydrothorax, als kleiner Winkelerguß röntgenologisch nachgewiesen, gebildet. Nach der operativen Tumorentfernung bildeten sich alle Erscheinungen zurück. Der Winkelerguß war am 17. Tag nach der Operation nicht mehr nachzuweisen.

Brennertumoren

Diese Tumoren sind eher für den Histologen als Seltenheit interessant als daß ihnen in der Klinik eine besondere Bedeutung beigemessen würde. Pendl fand aber in 41 von 130 Fällen Aufzeichnungen über abnorme Blutungen. Der Verfasser hält eine funktionelle Einwirkung auf die Uterusschleimhaut für wahrscheinlich. Auch nach Skolonja sollte der Brennertumor "als eine der vielen möglichen Ursachen von postklimakterischen Blutungen in Betracht gezogen werden".

Die Brennertumoren unseres Materials entsprechen diesen Vermutungen nicht. Zwar wurde eine Frau wegen Meno-Metrorrhagien in die Klinik eingeliefert, doch stellte sich als Blutungsursache ein etwa frauenkopfgroßer uterus myomatosus heraus, während der kleinfaustgroße Brennertumor am linken Ovar dem gegenüber als Nebenbefund zählen muß. Die geklagten Beschwerden wie Leib- und Rückenschmerzen, Zunahme des Leibesumfanges sind zwar typisch für neoplasmatische Veränderungen am Ovar, können aber in diesem Fall mit Sicherheit auf den großen uterus myomatosus zurückgeführt werden.

Im zweiten Fall handelt es sich um eine 50jährige Patientin in reduziertem Allgemeinzustand, bei der anläßlich einer Routineuntersuchung eine Eierstocksgeschwulst festgestellt wird. Sporadisch traten Schmerzen seit eineinhalb Jahren im Unterleib auf, ohne daß die Patientin diesen eine Bedeutung beigemessen hätte. Seit einem halben Jahr ist die Patientin in der Menopause und hatte zuvor keine Blutungsanomalien.

An dieser Stelle sei kurz über ein Riesenkystom berichtet, aus dem sich über 16 Liter grünlich-gelbe Flüssigkeit bei der Punktion entleerten. Trägerin dieser großen Geschwulst war eine 58jährige Patientin, die bereits fünf Jahre in der Menopause war. Regelmäßige Periode, 5 Schwangerschaften. Seit 4 bis 5 Monaten hatte die Kranke bemerkt, daß der Leib dicker wurde, hielt das anfangs jedoch für konstitutionell. Seit 3 Monaten rasche Vergrößerung des Leibesumfanges bei starker Abmagerung am übrigen Körper. Ein Therapieversuch mit Diuretika wurde unternommen.

Bei der Klinikaufnahme war das Abdomen vorgewölbt und vergrößert wie bei einer Graviden mens X. Leib extrem gespannt, Undulation positiv, doch keine für Aszites typische Perkussionsfigur. Einzelheiten waren nicht zu tasten. Bei der Operation stellte sich ein Riesentumor dar, der vom linken Ovar ausging und keinerlei Malignitätszeichen aufwies. Punktion und Entfernung der linken Adnexe. Histologisch ergab sich ein Kystoma serosum simplex.

ZUSAMMENFASSUNG

Diese Arbeit befaßt sich mit den in den Jahren von 1948 bis 1959 an der Tübinger Universitäts-Frauenklinik behandelten Ovarialtumoren. Nur echte Blastome, gut- und bösartige, wurden erfaßt und statistisch ausgewertet.

Eine Sammelstatistik über einen Zeitraum von mehr als 50 Jahren ermöglichten die vorangegangenen Arbeiten von Stübler und Brandess, von Seibold und Kempf über das gleiche Thema an derselben Klinik. Die Frage nach der absoluten Zunahme der bösartigen Tumoren stand dabei im Mittelpunkt. Tatsächlich ist an Hand des statistischen Materials aus der Tübinger Universitäts-Frauenklinik von 1907 bis 1959 und aus anderen Veröffentlichungen über das Ovarialtumorenproblem ein deutliches Ansteigen der malignen Geschwülste festzustellen. An Ursachen dafür wurden 6 Punkte angeführt, welche die sich statistisch darstellende Vermehrung der bösartigen Eierstocksgeschwülste zu erklären suchen und davor bewahren sollen, die Ergebnisse überbewerten zu wollen.

Jeder dritte Ovarialtumor ist bösartig. Aus dieser Feststellung resultiert die Forderung nach der operativen Entfernung jedes Ovarialtumors, auch wenn er noch keine Beschwerden hervorruft. Denn klinisch ist die Entscheidung, ob benignes oder malignes Geschwulstwachstum vorliegt, mit Ausnahme der weitfortgeschrittenen und bereits Metastasen bildenden bösartigen Tumoren, nicht mit Sicherheit zu treffen. Wie wichtig die Früherkennung der bösartigen Geschwülste ist, wird in dem Kapitel über Stadienzugehörigkeit, das heißt: Ausbreitungszustand des Tumors, und die davon abhängige Lebenserwartung dargestellt. Mehr als die Hälfte der im Tumorausbreitungsstadium I zur Operation kommenden Fälle konnte geheilt werden (typische Röntgennachbestrahlung oder Radiumeinlagen sind als Ergänzungsbehandlung obligat). Leider kam der größte Teil der Patientinnen erst in ärztliche Behandlung, als das Tumorwachstum bereits die peritoneale Hülle durchbrochen hatte und nicht mehr auf den Ort der Entstehung beschränkt war (Stadien II, III und IV). Trotz Radikaloperation, wenn diese noch möglich, trotz Nachbehandlung mit Röntgen- oder Radiumbestrahlung und gegebenenfalls zytostatischer Behandlung, sinkt die Heilungsziffer in diesen Fällen erheblich ab.

Die Früherkennung des Ovarialtumors bereitet jedoch erhebliche Schwierigkeiten. Die Symptome und Beschwerden sind oft so gering und uncharakteristisch, daß die Patientinnen den Arztgang immer wieder aufschieben und aus der Schilderung der meist allgemeinen Beschwerden nicht auf den Ovarialtumor geschlossen werden kann. Wir haben aus den Schilderungen der Beschwerden unserer Patientinnen eine Liste mit den Symptomen zusammengestellt.

Der Reihenfolge nach sind Häufigkeit und charakteristisch Beschwerden geordnet.

Die Untersuchung der Altersverteilung brachte eine deutliche Bevorzugung der älteren Dezennien durch die Karzinome, während die gutartigen Geschwülste in der Hauptsache in den Jahrzehnten der vollen Geschlechtsreife im Leben der Frau auftraten.

Bei der Untersuchung der Seitenverteilung konnte keine Bevorzugung der linken oder rechten Adnexseite festgestellt werden. Auffällig war die Häufigkeit des doppelseitigen Auftretens von metastatischen Geschwülsten.

Als Nebenbefunde bei der Operation wurden Verwachsungen, Aszites, Stieldrehung und zusätzliche Zystenbildungen untersucht. Es fiel auf, daß in 13,55 % der Fälle bei den gutartigen Tumoren das zweite Ovar zystische Veränderungen aufwies. Wir haben die Vermutung geäußert, daß eine Beziehung zwischen der häufigen Zystenbildung und der Blastombildung bestehen könnte.

Stieldrehungen ereigneten sich in 6,88 % der Fälle, wovon knapp zwei Drittel unter akuten Symptomen abliefen. Aszites war auffallend häufig bei Fibromen zu finden, in 17,63 % (gutartige Geschwülste im Ganzen: 3,17 %). Bei den Malignomen war Aszites in 36,24 % der Fälle anzutreffen. Zu Verwachsungen kam es in etwa 20 % bei den gutartigen Tumoren, bei den bösartigen 57,79 % der Fälle.

"Rezidive", das heißt Wiederauftreten von Geschwülsten nach der operativen Entfernung von Tumoren, kamen bei den gutartigen Geschwülsten überaus selten vor (2,16 %).

Zum Schluß werden seltene Tumoren behandelt. Unter den bösartigen: 1 Fall eines Teratoms, 2 Disgerminome, 11 bösartige Granulosazelltumoren. Zwei Kranke mit einem pseudomyxoma peritonei ex ovario, das gewissermaßen eine Zwischenstellung unter den gut- und bösartigen Geschwülsten einnimmt: pathologisch-histologisch gutartig, in seiner klinischen Erscheinungsform durchaus maligne zu bewerten.

Bei den gutartigen Geschwülsten:5 Fälle von Struma ovarii, von denen nur eine Patientin eine, allerdings uncharakteristische, Schilddrüsenanamnese aufwies. Ein Fall eines typischen Meigs-Syndroms, 2 Brennertumoren und der Fall eines Riesenkystoms mit über 16 Liter seröser Flüssigkeit.

Herrn Prof. Dr. V. Probst danke ich für die Überlassung des Themas und die freundliche Beratung bei der Durchführung der Arbeit.

LITERATURVERZEICHNIS

Bachmann, F.	Zbl. Path. Bd. 101 (1960)
Bickenbach, W. und v. Fekete	zit. nach Stoeckel.
Frankl, O.	"Beiträge zur Path. u. Klinik des Ovarialkarzinoms". Arch. f. Gyn. 1920, Bd. 113, S. 19. Zbl. f. Gyn. 1920, S. 989.
v. Franqué, O.	zit. nach Martius
Gögl, H. und F. H. Lang	"Pathol. Anat. der Eierstocksgeschwülste" in: Seitz - Amreich: Biologie u. Path. des Weibes. Gyn. Bd. V, 2. Teil. Verlag Urban & Schwarzenberg.
Greene, J. W.	Amer. J. of Obsterics and Gynecology 74, S. 31, (1957).
Habbe, H.	zit. nach H. H. Schmid Naturforschung u. Medizin in Deutschld. 1939-46, 78 Geburtsh. 1, S. 218. Verlag Dietrich, Wiesbaden (1949)
Johnson, W. O.	"Ovarian Tumors: A Five Year Study (1949-1954) in Four Louisville Hospitals". Amer. Surgeon 22 (1956), ref. in Zbl. f. Geb. u. Gyn. 59 (1956).
Kehl, K.	"Die echten Ovarialtumoren der Leipziger Frauenklinik von 1941 bis 1943". Inaug. -Diss. 1948, Leipzig.
Kempf, L.	"Beitrag zur Path. u. Klinik der gutartigen Ovarialtumoren". Inaug. -Diss. 1953, Tübingen.
Kottmeier, H. L.	"The Classification And Treatment of Ovarian Tumors" in: Acta Obstetr. scand. Stockholm 31 (1952).
Kusuda, S.	"Stat. u. pathol. Beitrag zur Kenntnis der Ovarialtumoren", ref. in: Arch. f. Gyn. Bd. 124 (1925).
v. Lam	zit. nach Stoeckel
Lippert, W.	"Beiträge zur Klinik der Ovarialtumoren", ref. in: Arch. f. Gyn. Bd. 74, S. 389 (1905).

Martius, H.	Lehrbuch der Gyn. (1958), Verlag Thieme, Stuttgart.
Mayer, A.	"Klinik der Ovarialtumoren" in: Halban - Seitz, Biologie u. Path. des Weibes Bd. V, Teil 2(1926), Verlag Urban & Schwarzenberg.
Meyer, R.	"Zur Histogenese u. Einteilung der Ovarialkystome". Monatsschr. f. Gyn. u. Geb. Bd. 44, S. 302 (1916).
Miller, J.	Amer. J. of Obstetr. 34 (1937), zit. nach H. H. Schmid.
Niesert H. W.	"Beiträge zur Klinik u. Path. der Ovarialtumoren", Sammlg. v. Abhandlungen aus dem Gebiet d. Frauenheilk. u. Geb. Neue Folge (1951).
Pendl, O.	Wiener klin. Wochenschrift 526 (1948).
Peterson	zit. nach H. H. Schmid
Pfannenstiel, J.	"Die Erkrankungen des Eierstocks u. des Nebeneierstocks", in: Veits Handbuch der Gynäkologie Bd. 4, 1. Hälfte (1908).
Reichenmiller, H. und Niemeyer	"Die Bekämpfung des Gebärmutterkrebses" Sonderband zur Strahlentherapie Bd. XXIII (1939).
Schmid, H. H.	Klinik der Eierstocksgeschwülste, in: Seitz - Amreich: Biologie u. Path. des Weibes, Gyn. Bd. V, 2. Teil (1953), Verlag Urban & Schwarzenberg.
Scipiades, E.	zit. nach Stoeckel
Seibold, X.	"Beitrag zur Path. u. Klinik des Ovarialkarzinoms" - Inaug. -Diss. 1949, Tübingen.
Skolonja	ref. in Ber. Path. 10 Heft 5/6 (1952).
Stoeckel, W.	Lehrbuch der Gyn. (1960) Verlag Hirzel, Leipzig.
Strübe	zit. nach H. H. Schmid
Stübler, E. und Brandess	"Zur Path. u. Klinik der Ovarialtumoren", in: Würzburger Abhandlungen, Neue Folge Bd. 1, Heft 9 (1924).

Tietze, K. "Klinisch-anatom. Studien an Ovarialtumoren der Kieler Frauenklinik", ref. in: Arch. f. Gyn. 146/197, (1931).

v. Werth "Über die Granulosazelltumoren des Ovariums", in: Zieglers Beitr. zur pathol. Anat. u. allgem. Path. LIX, ref. in: Zbl. f. Gyn. 1915, 1917.

Weyrauch, O. "Die in den Jahren 1927 - 1936 in der Univ.-Frauenklinik Freiburg/Br. behandelten Ovarialtumoren". Inaug.-Diss. 1939, Freiburg/Br.

Wiegers, K. "Die Göttinger Ovarialtumoren 1928 - 1933". Inaug.-Diss. 1936, Göttingen.

Zeumer, G. Ovarialtumoren 1942 - 1945. Inaug.-Diss. 1948, Leipzig.

Lebenslauf

Am 11. Mai 1938 wurde ich, Michel Meyen, in Velten bei Berlin als letztes von vier Kindern geboren. Mein Vater ist der praktische Arzt Dr. med. Albrecht Meyen, meine Mutter Carola, geborene Walter.

Grundschule in meiner Heimatstadt und in Berlin-Tegel, Oberschule daselbst, bis ich gezwungen wurde, drei Jahre bis zum Abitur (1.7.1956) die Oberschule in Hennigsdorf (SBZ) zu besuchen. Anschließend Ergänzungsprüfung für das Reifezeugnis der SBZ in Berlin-West (29.6.1957).

Beginn des Medizinstudiums an der Freien Universität Berlin im Wintersemester 1957. Nach zweisemestrigem Studium Ablegung der naturwissenschaftlichen Vorprüfung (24.10.1958). Ärztliche Vorprüfung in Freiburg im Breisgau (30.4.1960). Klinisches Studium an den Universitäten in Freiburg/Br., Wien und Tübingen. Hier habe ich das Studium der Medizin nach Ablauf des Sommersemesters im Dezember 1963 mit dem Staatsexamen abgeschlossen.